



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

행정학박사학위논문

주택수요정책과 신규아파트 분양에 관한 연구

2016년 2월

서울대학교 대학원

행정학과 행정학전공

권혁신

주택수요정책과 신규아파트 분양에 관한 연구

지도교수 박 상 인

이 논문을 행정학 박사학위논문으로 제출함

2015년 10월

서울대학교 대학원

행정학과 행정학전공

권 혁 신

권혁신의 박사학위논문을 인준함

2015년 12월

위 원 장	정 광 호	(인)
부 위 원 장	금 현 섭	(인)
위 원	이 상 영	(인)
위 원	유 승 통	(인)
위 원	박 상 인	(인)

국 문 초 록

정부는 주택 시장의 시장실패 수정, 주택시장의 안정과 주거복지의 실현이라는 정책목적을 달성하기 위하여 다양한 정책수단을 사용하여 왔지만, 이러한 주택관련 정책수단들에 대해 정책효과 평가나 정책수단 간의 비교평가에 대해서는 관심이 적은 편이었다. 특히 신규 아파트 시장의 경우 그 효과를 판단할 수 있는 분양률 자료의 접근이 어려워 정책 효과에 대한 연구가 미진하였다. 그 결과 신규 아파트시장을 연구한 선행연구들을 살펴보면 아파트 특성과 환경특성을 고려한 초기분양률 영향요인만을 분석하거나 미분양 주택의 특성과 원인 또는 규모 결정요인 등에만 초점을 두어 정책에 대한 고려가 미흡하였다. 또한 선행연구들에서 활용한 초기분양률과 미분양률 자료의 경우 부정확성의 문제점이 존재하였다. 이에 본 연구에서는 현시점에서 가장 정확한 자료인 주택도시보증공사(HUG)의 초기분양률 및 미분양률 자료를 활용하여, 2008년 글로벌 금융위기 이후 주택시장의 안정화를 위해 사용한 주택수요 정책들이 신규아파트 시장에 미친 영향을 분석하고 정책적 함의를 도출하고자 하였다.

실증분석을 위해 본 연구는 제주도를 제외한 전국의 “신규” “민간” “분양” “아파트” 사업장을 대상으로, 초기분양률 연구는 2007년 9월부터 2014년 12월까지 주택도시보증공사의 주택분양보증이 발급된 사업장을, 미분양률 연구는 2007년 9월부터 2014년 12월까지 분양률이 제출된 사업장을 대상으로 분석하였다. 주택수요정책이 초기분양률과 미분양률에 미친 영향을 분석하기 위하여 정책 외에 다른 변수들의 영향을 통제할 필요가 있으며, 이를 위해 아파트 특성요인, 주택시장 특성요인, 주택수요 특성요인들을 선행연구를 토대로 선정하였다.

먼저, 제3장에서는 주택수요정책이 신규아파트 초기분양률에 미친 영향을 다중회귀 모형을 활용하여 분석을 실시하였다. 먼저 통제변수들로만 구성된 다중회귀모형에서는 아파트 특성변수들 중에서 아파트 브랜드(건설사 순위), 사업장 규모(총세대수), 공원접근성 변수가, 주택시장 특성변수들 중 기존

주택가격 변동률 변수의 당기와 6개월전 변동률, 미분양세대수가, 주택수요 특성변수 중에서는 매수우위 지수가 신규아파트 초기분양률에 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

주택가격 순환주기를 고려한 다중회귀 분석을 실시하였는데, Bai(1997), Bai and Perron(1998), Bai and Perron(2003)이 제안한 multiple breakpoint test를 이용하여 breakpoint를 검증하였다. 분석결과 2011년 3월을 전후하여 주택가격 상승기와 조정기로 분류해야 하는 것으로 분석되었다.

주택가격 순환주기에 따른 분석결과 주택가격 상승기와 조정기의 가장 큰 차이점은 상승기에는 초기분양률에 영향을 미치지 못했던 기존 아파트가격 대비 분양가율이 조정기에 통계적으로 유의적인 영향을 신규아파트 초기분양률에 미친다는 점이며, 이는 기존아파트가격보다 분양가격이 상승하면 신규아파트 초기분양률이 하락한다는 의미이다.

개별정책별로 정책의 효과를 살펴본 결과 LTV와 DTI 완화정책은 초기분양률을 상승시키는 효과 존재하였으며, 취득세 정책은 주택경기 조정기에 취득세 하락 정책만이 유의미한 효과를 나타냈다. 양도세 감면은 주택가격 상승기에 초기분양률을 상승시키지만, 가격조정기에는 효과가 유의미하지 않게 나타났다. 분양권 전매와 청약제도 완화정책의 경우 상승기에는 초기분양률에 양(+)의 영향을 주지만, 조정기에는 유의미한 영향을 주지 못하는 것으로 분석되었다.

정책변수들의 종합적인 효과도 고려하고자 하였다. 이를 위해 먼저 정책변수들의 상관관계를 분석한 결과, 분양권전매 규제완화정책과 청약제도 규제완화정책의 상관성이 높게 나타남에 따라 분양권전매 모형과 청약제도 모형으로 나누어 분석을 실시하였다. 분양권전매 모형과 청약제도 모형 모두에서 DTI 상승, 취득세 하락, 양도세 규제완화 정책이 통계적으로 유의적인 영향을 분양률에 미치는 것으로 분석되었으며, 분양권 규제완화와 청약제도 완화 역시 분양률에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 그러나 예상과는 달리 LTV 한도 상향은 통계적으로 유의미한 영향을 분양률에 미치지 못하는 것으로 분석되었다.

각 개별 변수들의 영향력을 비교를 실시하였는데 분양권전매모형에서는 정부정책의 설명력이 7.4%, 청약률모형에서는 정부정책의 설명력이

12.9%로 나타나 정책변수의 설명력이 작지 않다는 결론을 얻었다. 아파트 자체의 특성 17% 수준, 주택시장 특성이 40% 수준, 주택수요 특성이 30% 전후의 영향을 미치는 것으로 나타나, 아파트 초기분양에 있어서는 주택시장 상황에 영향을 가장 크게 받으며, 주택시장 변수들 중에서도 기존 주택 가격의 영향을 가장 크게 받고 있는 것으로 나타났다.

이와 함께 정책의 효과가 지역별로 차이를 보이는 지를 함께 분석하였다. 분양권전매 모형에서 수도권 지역은 DTI 한도상향, 양도세 규제완화가 통계적으로 유의적인 영향을 분양률에 미치는 것으로 분석되었으나, 비수도권에서는 분양권규제완화, 취득세 하락, 양도세 규제완화가 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 청약제도 모형의 경우 수도권에서는 LTV정책을 제외한 모든 정책이 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 비수도권에서는 청약제도만이 유의미한 영향을 준다는 결론을 얻었다.

다음으로 제4장에서는 주택수요정책이 신규아파트 미분양률에 미친 영향을 시간특성효과(time specific effect)를 고려한 일원고정효과 패널모형을 활용하여 분석하였다. 먼저 정책을 제외하고 통제변수들만으로 구성된 패널분석을 실시하는데, 아파트시장 특성변수 중 아파트브랜드(건설사 순위), 기존아파트 가격대비 분양가비율, 국민주택평형비율, 교육환경, 공원접근성 등의 변수가 통계적으로 유의적인 것으로 분석되었으며, 주택시장 특성변수 중에서는 기존주택가격변동률_t, 기존주택가격변동률_{t-6}, 미분양세대수, 아파트거래량, 지가변동률 변수가 유의한 것으로 분석되었다.

주택경기 주기별로 패널분석을 실시한 결과 기존주택가격 상승기에는 아파트 브랜드(건설사 순위) 변수, 기존아파트가격대비 분양가비율, 교육환경, 공원 접근성, 주택가격변동률_t, 주택가격변동률_{t-6}기 변수와 미분양세대수, 아파트 거래량, 지가변동률 변수가 신규 아파트 미분양률에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 기존주택가격 조정기의 분석결과도 기존 주택가격 상승기의 분석결과와 유사한 것으로 분석되었다.

개별정책별로 정책의 효과를 살펴본 결과 LTV 한도를 상향시키는 경우 신규아파트 미분양률이 감소한다는 결과를 얻었으나, DTI 규제 완화는 유의미한 영향을 미치지 못한다는 결론을 얻었다. 또한 취득세 상승효과는 신규 아파트 미분양률에 큰 영향을 미치지 못하나, 조정기에 취득세가 하락하면

미분양률이 감소하는 것으로 분석되었다. 반면 양도세 완화정책의 경우 경기 상승기와 조정기 모두 미분양률 감소시키는 것으로 결과를 보였다. 분양권 전매규제의 경우 규제를 완화하면 미분양률이 감소하는 것으로 나타났다.

정책변수들이 미분양률에 미치는 효과를 종합하여 비교한 결과 LTV 상승, 취득세 하락, 분양권 규제완화, 양도세 규제완화가 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었으나, DTI 한도상향은 통계적으로 영향을 미치지 못하는 것으로 분석되었다.

정책변수의 영향력을 분석한 결과 모든 정책 변수를 합한 설명력이 2.2% 정도인 것으로 나타나 미분양에 영향을 미치기에는 다소 부족한 것으로 보인다. 이는 미분양주택은 아파트라는 상품자체가 주택수요자에게 선호되지 못하는 주택이라는 한계를 가지고 있는 것으로 볼 수 있으며, 이러한 사실은 미분양에 가장 큰 영향력 미치는 변수가 아파트 특성으로 전체 설명력 중 약 66%의 영향력을 보이고 있다는 것에서도 확인할 수 있다. 주택시장특성이 30%의 영향력을 보이는 것으로 나타나, 미분양 주택은 아파트 특성과 주택 시장특성이 대부분의 영향을 미치고 있다.

위의 결과를 토대로 수도권과 비수도권으로 나누어 정책의 효과를 살펴 보았다. 수도권은 취득세 하락, 양도세 규제완화 변수, 분양권 규제완화가 통계적으로 의미를 가지는 것으로 분석되었으나, 비수도권은 LTV 한도상향, 취득세 하락, 분양권 규제완화 변수가 통계적으로 의미를 가지는 것으로 분석되었다. 이는 정부정책의 효과가 지역별로 차이가 존재함을 보여주고 있다.

본 연구의 이론적 함의는 주택시장의 안정을 위하여 다양한 정책수단을 사용하여왔지만 이러한 정책수단들의 효과나 규제수단 간의 비교 연구가 부족하였던 점을 보완하고자 하였다는 점이다. 또한 아파트 특성, 주택시장 특성, 주택수요 특성, 정부정책까지 모두 고려한 모형을 통해 신규아파트 초기분양률과 미분양률에 영향을 미치는 다양한 요인을 밝혔다는 점이며, 선행연구가 다소 부족했던 신규아파트 분양률에 영향을 미치는 요인과 주요 정책변수들을 시계열 및 횡단면적으로 종합분석을 하였다는 점에서 의미를 가진다.

정책적 함의로는 정부에서 시행한 주택수요 정책수단들이 신규아파트 초기분양률 및 미분양률에 미친 영향은 개별정책에 따라 차이를 보이며,

경기상승기와 경기조정기에 따라서도 차이를 보이는 것으로 분석되어 정책 시행시에 적절한 정책을 선택하고 경기상황을 고려하여 주요 정책을 사용할 필요성이 있음을 확인하였다. 이와 함께 지역별로도 정책의 효과가 다른 것으로 분석되어 이에 대한 추가적인 연구가 필요한 것으로 판단된다.

본 연구의 한계점은 초기분양률 산정과 관련하여 사업장별로 초기분양률 산정기간이 1~4개월로 통일성이 떨어지는 한계점이 존재하고 있으나, 이러한 문제점을 개선하기 위해 주택도시보증공사에서는 2015년 7월부터는 분양 후 6개월까지는 매월 단위로 분양률을 제출받도록 업무를 개편하였다. 향후 데이터가 축적된다면 이에 대한 검증을 실시할 수 있을 것으로 판단된다. 또한 본 연구를 반영한 초기분양률 예측모형과 실제 분양률과의 비교분석을 통해 연구결과의 활용성을 높이는 부분을 추가적으로 연구할 필요성이 있다. 이에 더하여 주택시장의 미분양과 관련하여 자연공실률 분석을 통해 적정 미분양을 판단할 수 있는 기준 수립의 필요성이 있으나, 이는 향후의 연구과제로 남겨 두기로 한다.

주요어 : 주택수요 정책, 신규아파트 분양, 초기분양률, 미분양률, 정책효과

학 번 : 2009-31149

<목 차>

제1장 서론	1
제1절 연구의 배경 및 목적	1
제2절 연구의 범위와 방법	4
제3절 연구의 구성	6
 제2장 주택정책 및 신규 아파트 시장에 대한 제도적·이론적 논의 ...	7
제1절 주택정책의 의의	7
제2절 주택정책의 유형	8
1. 정책유형별 정책수단	8
2. 공급측면의 주요 주택정책수단	10
1) 분양가 상한제	10
2) 재건축 관련 규제	11
3) 건설사 지원	11
3. 수요측면의 주요 주택정책수단	11
1) 주택금융정책	11
2) 조세정책	12
3) 거래정책	13
제3절 주택수요정책 현황	13
1. 주택금융정책	15
1) LTV 규제	16
2) DTI 규제	18
2. 조세정책	20
1) 양도세	20
2) 취득세	22
3. 주택거래관련 정책	24
1) 분양권 전매 정책	24
2) 청약제도 의의 및 제도 변화	28

제4절 신규주택시장과 기존주택시장	30
1. 신규주택시장과 기존주택시장의 구분	30
2. 신규주택시장과 기존주택시장의 상호 영향	31
제5절 신규아파트 분양시장 특성 및 현황	33
1. 아파트의 개념 및 아파트시장의 특성	33
1) 아파트의 개념	33
2) 아파트시장의 특성	33
2. 신규 아파트 분양방식	34
3. 신규 아파트 분양절차	34
4. 신규 아파트 PF대출 구조	36
5. 신규 아파트 분양시장 현황	38

제3장 주택수요정책이 신규아파트 초기분양률에 미친 효과 분석 ... 40

제1절 신규아파트 초기분양률에 관한 선행연구	40
1. 초기분양률의 의의	40
2. 아파트 분양률과 관련된 선행연구	41
3. 선행연구의 한계 및 본 연구의 필요성	45
제2절 연구의 가설 및 분석방법	46
1. 연구의 가설 및 분석틀	46
2. 변수의 선정과 측정방법	49
1) 종속변수	49
2) 독립변수	50
3) 통제변수	52
3. 분석모형 : 다중회귀 모형	56
제3절 분석결과	58
1. 기초통계량	58
2. 통제변수 다중회귀 분석결과	59

3. 주택경기 주기별 분석	62
4. 초기분양률에 영향을 미친 정책효과분석	67
1) 개별정책별 정책효과	67
가. 주택금융정책의 효과	67
나. 조세정책의 효과	69
다. 주택거래정책의 효과	75
2) 정책종합분석 및 정책효과 비교	78
3) 정책효과의 지역 간 차이	82

제4장 주택수요정책이 신규아파트 미분양률에 미친 효과 분석 85

제1절 신규아파트 미분양에 관한 선행연구	85
1. 미분양아파트의 의미	85
2. 아파트 미분양과 관련된 선행연구	85
3. 선행연구의 한계 및 본 연구의 필요성	88
제2절 연구의 가설 및 분석방법	89
1. 연구의 가설 및 분석틀	89
2. 변수의 선정과 측정방법	91
1) 종속변수	91
2) 독립변수	92
3) 통제변수	92
3. 분석모형 : 패널모형	95
제3절 분석결과	97
1. 기초통계량	97
2. 통제변수 패널 분석결과	98
3. 주택경기 주기별 분석	100
4. 미분양률에 영향을 미친 정책효과분석	102
1) 개별정책별 정책효과	102
가. 주택금융정책의 효과	102

나. 조세정책의 효과	103
다. 주택거래정책의 효과	108
2) 정책종합분석 및 정책효과 비교	110
3) 정책효과의 지역 간 차이	114
제5장 결론	116
제1절 연구결과의 요약	116
제2절 연구의 함의	120
1. 이론적 함의	120
2. 정책적 함의	121
제3절 연구의 한계와 향후 과제	122
【참고문헌】	123
[부록]	130
<부록1> 로짓 분석결과	130
<부록2> 패널로짓 분석결과	132
<부록3> 청약제도를 고려한 미분양률 모형 패널분석	134
[Abstract]	135

<표 목차>

표 1. 유형별 주택정책 수단	8
표 2. LTV 정책변화	17
표 3. DTI 정책변화	18
표 4. 양도세 변화	21
표 5. 취득세 변화	22
표 6. 분양권 전매제도 변화	25
표 7. 청약제도 변화	29
표 8. 신규 아파트 분양방식	34
표 9. 아파트 분양절차 흐름	35
표 10. 선행연구의 분양률·청약률 연구 활용변수	43
표 11. 연도별 초기분양율 추이	50
표 12. 정부정책의 변수화	51
표 13. 초기분양률 관련 종속변수와 독립 변수	54
표 14. 초기분양률 관련 통제변수	54
표 15. 기초통계량	58
표 16. 통제변수 다중회귀분석결과	61
표 17. 주택가격 상승기와 조정기에 따른 초기분양률모형 분석	64
표 18. 더미변수를 이용한 주택가격 상승기와 조정기 비교분석	65
표 19. LTV와 DTI 정책을 고려한 초기분양률 분석	68
표 20. 취득세 상승과 하락을 고려한 초기분양률 분석	71
표 21. 조세정책의 효과	73
표 22. 양도세 효과를 고려한 초기분양률 분석	74
표 23. 분양권 전매 및 청약제도를 고려한 초기분양률 모형 분석	76
표 24. 초기분양률 모형 정책효과 비교	79
표 25. 초기분양률 모형 개별변수 설명력 비교	81
표 26. 수도권대 비수도권의 초기분양률 관련 정책 비교분석	83
표 27. 미분양주택 관련 선행연구 종합	87

표 28. 미분양률 관련 종속변수와 독립 변수	92
표 29. 미분양률 관련 통제 변수	93
표 30. 패널데이터 기초통계량	97
표 31. 통제변수 패널모형 분석결과	99
표 32. 주택 가격상승기와 조정기에 따른 미분양률모형 패널분석	101
표 33. LTV, DTI 정책을 고려한 미분양률모형 패널분석	102
표 34. 취득세 상승·하락에 따른 미분양률 모형 패널분석	105
표 35. 양도세 효과를 고려한 미분양률 모형 패널분석	107
표 36. 분양권전매를 고려한 미분양률 모형 패널분석	109
표 37. 패널모형 정책비교	111
표 38. 패널모형 개별변수 설명력 비교	113
표 39. 수도권 대 비수도권의 미분양률 모형 정책 비교분석	114

<그림 목차>

그림 1. 신규주택시장과 기존주택시장의 동태모형	32
그림 2. PF대출 구조	36
그림 3. 분양보증 세대수(아파트)	38
그림 4. 미분양세대수 추이	39
그림 5. 지역별 주택가격지수	48
그림 6. 정부정책이 초기분양물에 미친 영향에 관한 연구의 분석틀	49
그림 7. 국민은행 주택 및 전세가격 추이	62
그림 8. 정부정책이 신규아파트 미분양률 감소에 미친 영향에 관한 연구의 분석틀	90

제1장 서론

제1절 연구의 배경 및 목적

오늘날 정부는 시장실패를 수정하고 자원의 효율적인 배분과 소득의 재분배를 위해 시장경제활동에 개입하고 있다. 주택시장에서도 정부는 주택시장의 시장 실패를 수정하고, 주택시장의 안정과 주거복지의 실현을 정책 목표로 설정한 후 정책목표 달성을 위한 다양한 정책수단을 활용하고 있다. 정책수단을 행정학에서는 “정책목표 달성을 위해 정부가 의도적으로 활용하는 수단”으로 정의하고 있다(전영한, 2007). 즉, 정책수단은 첫째, 의도적으로 고안된 기법(techniques) 혹은 기술(technologies)이며, 둘째, 정부 혹은 유사한 공적 행위자에 의해 활용되고, 끝으로 정책목표의 달성 혹은 집합적 문제의 해결이라는 목적 지향적(goal-directed) 성격을 갖는다(김병섭외, 2013: 7). 따라서 정책수단은 정책목표를 효율적으로 달성했는지가 가장 중요한 요소라고 할 수 있다.

그동안 정부는 주택 시장의 시장실패 수정, 주택시장의 안정과 주거복지의 실현이라는 정책목적 달성을 위하여 다양한 정책수단을 사용하여왔지만, 이러한 주택관련 정책수단들에 대해 정책효과 평가나 정책수단 간의 비교 평가에 대해서는 관심이 적은 편이었다. 특히 신규 아파트 시장의 경우 그 효과를 판단할 수 있는 분양률 자료의 접근이 어려워 정책 효과에 대한 연구가 미진하였다. 그 결과 신규 아파트시장을 연구한 선행연구들을 살펴보면 아파트 특성과 환경특성을 고려한 초기분양률 영향요인만을 분석하여 정책에 대한 고려가 미흡하였다. 이에 본 연구에서는 정부가 2008년 글로벌 금융위기 이후 주택시장의 안정화를 위해 사용한 주택수요 부문의 정책수단들이 신규 아파트 초기분양율에 미친 영향을 주택도시보증공사의 신규아파트 초기 분양률 자료를 통해 파악하고자 한다.

또한 2008년 글로벌 금융위기 이후 미분양 주택이 16만호 이상으로 증가하여 신규아파트 미분양 문제가 중요한 이슈로 대두되었다. 미분양 문제는 주택시장에서 수요와 공급의 조정 불일치로 어느 정도 존재하는 것이 정상적이지만, 미분양이 적정수준이상 발생하거나 장기간 존재하게 되는 경우 주택 시장

전반을 침체시킬 가능성이 높다. 특히, 선분양¹⁾에 의존해서 주택사업을 영위하는 건설업체들의 재무상황에 악영향을 미쳐 민간부문의 주택공급을 위축시키고, 나아가 지역경제의 침체와 국민주거안정을 저해하는 부정적 효과가 발생하게 된다. 이러한 주택미분양 해소를 위해 정부는 그동안 여러 가지 정책을 발표하였지만 그 효과에 대해서는 정확한 평가가 이루어지지 못하고 있다. 즉, 정부가 시행한 정책들을 정확히 이해하고 정책의 효과가 어떻게 나타났는지 파악하는 것이 무엇보다 중요하지만, 주택시장의 활성화를 위해 실시한 주택수요정책들의 효과성에 대한 체계적인 연구는 부족한 실정이다. 그 이유는 그동안 정부는 주택경기를 판단하는 지표 정도로 미분양 주택현황을 활용해 왔으며, 실제 분양 자료에 대한 접근성이 낮다는 이유로 학문적 탐구의 대상이 되지 못하였기 때문이다. 미분양 관련 선행연구들은 주로

- 1) 한국의 신규 아파트 공급은 준공 전에 분양되는 선분양 방식으로 공급되고 있다. 주택선분양 제도란 주택이 완공되기 이전에 소비자에게 분양하고 소비자가 계약금, 중도금 등으로 주택 분양가격의 80% 정도를 완공 이전에 납부하도록 하여 주택건설업체의 자금난을 해소하고 이를 통해 주택공급을 확대시키려고 도입된 제도이다. 이 제도는 과거 주택문제 해결을 위해서는 대량 주택공급이 필요하나 제도권의 건설금융공급 부족으로 인해 주택공급이 제대로 이루어지지 못하는 문제를 보완하기 위해 소비자의 자금을 주택건설에 활용하게 하고, 주택 수요를 사전에 확보하여 주택공급을 담당하는 주택건설업체의 부담을 완화하기 위한 제도라고 할 수 있다. 따라서 선분양제도는 주택공급 확대 및 민간주택산업의 양적 성장에 기여한 반면, 주택건설업체의 경쟁력 약화 및 과도한 양적 팽창을 유발하기도 하였다. 이에 반해 후분양제도는 주택전체를 완공 또는 일정 공정을 완성한 후 분양하는 제도를 의미한다. 현재의 선분양 방식에서의 분양률은 건설사의 현금흐름과 관련하여 사업의 성패를 가르는 가장 중요한 요인으로 작용하고 있다. 손재영(2009)에 따르면 분양률이 낮아지면 주택사업자의 수익률이 급격히 하락하기 때문에 주택사업은 리스크가 매우 높은 사업이며, 주택사업자들은 회사규모와 사업지역에 무관하게 100% 분양이 이루어질 때 34-39%의 수익률이 달성될 수 있는 것을 목표로 하며, 이때 분양가 대비 사업자 이익은 20-25% 정도이다

미분양률에 따른 주택사업자의 수익률 변화

지역	N	분양률									
		100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
서울	38	39%	30%	21%	12%	3%	-6%	-15%	-24%	-33%	-42%
경기	79	34%	25%	15%	6%	-3%	-13%	-22%	-31%	-41%	-50%
광역시	83	37%	25%	13%	1%	-12%	-24%	-36%	-48%	-60%	-73%
지방	113	38%	25%	12%	-1%	-14%	-27%	-40%	-52%	-65%	-78%
전체	313	37%	25%	14%	3%	-9%	-20%	-31%	-43%	-54%	-65%

자료 : 손재영(2009)

주택 미분양의 특성과 원인 또는 규모결정요인에 초점을 두고 있어 정부 정책의 효과에 관한 실증분석은 부족한 실정이다.

따라서 본 연구가 가지는 중요한 의의를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 주택도시보증공사(전 대한주택보증²⁾, 이하 HUG)는 주택분양보증³⁾을 담당하고 있는 국내 유일한 기관으로서, 공사가 보유하고 있는 전국의 신규 민간분양아파트⁴⁾의 실제 분양률을 활용하여 연구를 실시한다는 점이다. 선행연구들에서는 분양률 자료의 구득이 어려운 점 때문에 초기분양률의 대리변수로서 청약률 자료를 활용하였으나, 권혁신·방두완(2015)은 청약률이 초기분양률의 대리변수로 사용하기에는 한계가 존재한다는 연구를 얻었다. 따라서 신규 아파트의 실제 분양률 자료로 분석을 실시하여야 왜곡되지 않은 연구결과를 얻을 수 있다.

또한 초기분양률 자료를 활용한 선행연구들의 경우에도 언론기사나 분양 대행사를 통하여 획득한 자료를 활용하여 분석을 실시하였는데, 이는 실제보다 과장된 분양률 수치를 활용하게 되어 분석결과의 왜곡이 발생할 수 있다⁵⁾. 또한 분석 대상지역이 일부지역에 국한되어 있어 연구결과의 일반화에 한계를 가지고 있다. 국토부의 미분양 통계의 경우도 통계상의 오류발생가능성이 존재하고 있다. 현행 미분양 통계는 지자체에서 건설업체들이 자발적 신고하는

2) 2015년 7월 1일 주택기금법 시행과 동시에 국민주택기금은 주택도시기금으로 확대 개편되었으며, 주택시장 변화에 맞춰 기존 기능에 도시재생 사업까지 지원하도록 그 역할이 확대되었다. 변화된 주택 도시기금의 안정적인 운영과 확대된 업무 기능을 수행하기 위해 대한주택보증(주)를 주택도시보증 공사(HUG)로 전환함과 동시에 주택도시기금 전담기관으로 지정하였다.

3) 주택분양보증은 주택법 제16조에 의하여 사업계획승인을 얻어 건설하는 주택사업 중 일반에게 분양 하는 주택이 30세대 이상인 경우 의무적으로 가입하는 보증으로서, 사업주체가 파산 등의 사유로 분양 계약을 이행할 수 없게 되는 경우 해당 주택의 분양(「주택법」 제29조에 따른 사용검사 또는 「건축법」 제22조에 따른 사용승인과 소유권보존등기를 포함한다)의 이행 또는 납부한 계약금 및 중도금의 환급(해당 주택의 감리자가 확인한 실행공정률이 100분의 80 미만이고, 입주자의 3분의 2 이상이 원하는 경우로 한정)을 책임진다.

※ 2014.6.11. 이전에는 일반에게 주택 20세대 이상을 분양하는 경우 의무적으로 주택분양보증을 발급 받아야 했다.

4) 주택공급에 관한 규칙 제7조 제8항에 따라, “① 국가·지방자치단체·한국토지주택공사 또는 지방공사, ② 국가·지방자치단체·한국토지주택공사 또는 지방공사가 단독 또는 공동으로 총지분의 100분의 50을 초과하여 출자한 부동산투자회사”의 경우 HUG의 주택분양보증 없이 입주자 모집이 가능하다. 따라서 HUG는 민간이 분양하는 사업장에 한하여 주택분양보증을 담당하고 있다.

5) 건설사들의 경우 미분양 발생의 경우에도 분양률보다 높은 분양률을 내세우며 “마감임박”, “전화문의 폭주” 등의 과장광고를 실시하는 경우가 많으며, 실제로 분양률을 부풀린 사례로 인해 손해배상까지 책임까지 지는 사례도 발생하고 있다(경실련·이미경 의원 공동 기초지자체별 분양률 현황 분석 2015.09.11., 경인일보 2015.10.09. “분양률 속이며 미분양 공급 ‘불법’”등 참조).

미분양세대를 집계하여 작성되고 있다. 이 과정에서 건설사들이 미분양률이 공개되는 것을 꺼려하여 제대로 신고하지 않다는 지적이 많으며, 집계과정에서도 지자체에서 미분양세대를 누락하거나 정당계약일 이전인 세대를 미분양으로 처리하는 등의 문제점도 발생하고 있다⁶⁾. 따라서 본 연구에서는 선행연구들의 이러한 한계를 극복하기 위해 현재로서는 가장 정확한 HUG의 분양 자료를 활용하여 측정의 정확성을 높이하고자 한다.

둘째, 본 연구에서는 정부가 정책목표 달성을 위해 활용한 정책수단들의 효과 평가에 대한 연구공백을 메우고자 하는 시도라고 할 수 있다. 해외에서는 선분양시장에 대해 선물이론을 활용한 이론연구들은 있으나 선분양과 관련된 정책의 효과를 분석한 사례는 찾아보기 힘들며, 국내연구에서도 정부 주택정책의 효과를 아파트 분양률과 연계하여 분석한 사례는 찾아보기 힘들다⁷⁾.

본 연구에서 살펴보고자 하는 내용을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 정부가 시행하였던 주택수요정책들이 초기 분양률 제고 및 미분양 해소에 진정 효과가 있었는지, 만약 효과가 있었다면 어떤 정책수단들이 가장 효과가 있었는지를 분석하고자 한다. 둘째, 주택수요정책의 효과가 지역별 주택시장의 유형에 따라 다르게 나타나는지, 만약 다르게 나타난다면 구체적으로 어떠한 차이가 있는지 등을 주요 연구주제로 설정하고 실증분석을 통해 결론을 도출하고자 한다.

제2절 연구의 범위와 방법

본 연구는 제주도를 제외한 전국을 대상으로 실시하며, 관측단위는 신규 민간분양아파트 개별사업장이 대상이다. 주택유형은 아파트로 한정하여 주상복합이나 연립주택, 최근 많이 공급된 도시형 생활주택은 분석대상에서 제외

6) 머니투데이, “국토부 발표 9월 미분양 통계 ‘엥터리’로 드러나”(2014.10.31.), “1년 만에 불거진 ‘엥터리’ 미분양 통계”(2015.10.29.) 참조

7) Chang, Chin-Oh and Charles W.R. Ward. (1993), Chau, K. W., S. K. Wong and C. Y. Yiu. (2003), Rose Neng Lai, Ko Wang and Yuding Zhou. (2004), Yiu, C. Y., E. C. M. Hui and S. K. Wong. (2005), Wong, S. K., C. Y. Yiu, M. K. S. Tse and K. W. Chau. (2006), Wong, S. K., K. W. Chau and C. Y. Yiu. (2007), Jin, Zengxian (2007) 등의 연구가 있다.

하였으며, 아파트의 경우도 기존 아파트가 아닌 신규 아파트를 분석대상으로 하였다. 또한 공공부분이 아닌 민간 사업주체가 분양하는 아파트만을 대상으로 하였다. 재개발·재건축 조합, 지역주택조합의 조합원이 배정받는 조합원 아파트의 경우 일반적인 분양절차를 따르지 않는다는 점에서 본 분석에서는 제외한다⁸⁾.

시간적 범위는 2007년 중반 이후 신규아파트 미분양 증가 및 그로 인한 경제침체 등이 사회적 문제로 대두된 점을 고려하여, 초기분양률 연구는 2007년 9월부터 2014년 12월까지 기간 동안 주택분양보증이 발급된 사업장을, 미분양률 연구는 2007년 9월부터 2014년 12월까지 분양률이 제출된 사업장을 대상으로 연구를 실시한다.

내용적 범위는 분양보증 발급 후에 건설사에서 주택도시보증공사로 제출하는 분양률을 토대로 하였다. 공사에 제출되는 분양률은 분양보증 사고 발생 시 공사가 보호해야할 분양자 현황을 파악하기 위해 건설사로부터 제출받는 자료이다.

주택수요정책이 초기분양률과 미분양률에 미친 영향을 분석하기 위하여, 정책 외에 다른 변수들의 영향력을 통제할 필요가 있다. 이를 위해 신규아파트 초기분양률에 영향을 미치는 아파트 특성요인, 주택시장 특성요인, 주택수요 특성요인 등의 변수들을 선행연구를 토대로 선정하였다.

정부정책이 초기분양률에 미친 효과에 대해 검증하기 위하여, 신규아파트 초기분양률을 종속변수, 정부정책을 독립변수, 아파트 특성요인과 주택시장 특성요인, 주택수요 특성요인 등을 통제변수로 설정한 다중회귀 분석을 실시하였다.

미분양 감소를 위한 정부정책 영향 모형의 경우 기본적으로 독립변수와 통제변수들은 초기분양률 모형과 유사하나, 종속변수인 미분양률의 경우 신규아파트 사업장이 착공에서 준공까지 30개월 정도 소요되는 점을 고려할 때 사업장별 미분양률의 변화를 고려할 필요성이 존재한다. 따라서 미분양 감소에 대한 정부정책의 평가는 시간특성효과(time specific effect) 고정패널

8) 재개발·재건축 조합, 지역주택조합의 조합원의 경우 일반적인 신규아파트 분양절차인 입주자 모집 공고에 따른 청약 및 계약절차를 따르는 것이 아니라, 조합의 관리처분계획에 따라 주택을 배정받는다.

모형을 구성하여 분석을 실시하였다.

제3절 연구의 구성

본 연구는 주택수요측면의 정책들이 신규아파트 초기분양률 제고와 미분양 감소에 미친 영향에 관한 연구로서 총 5장으로 구성되어 있다. 제1장 서론에서는 연구의 배경과 목적을 설명하고, 연구의 범위 및 방법을 제시하였다.

제2장 주택정책 및 신규 아파트 시장에 대한 제도적·이론적 논의에서는 먼저 주택정책이 가지는 의의와 주택정책의 유형에 대해 서술한 후, 2007년 이후 정부가 실시한 주택수요정책에 대해 자세히 살펴보았다. 신규아파트 시장과 관련하여서는 신규아파트 시장과 기존아파트 시장의 관계, 아파트의 개념, 신규아파트 분양절차, 신규아파트 PF대출 구조, 분양시장 현황에 대해 설명하였다.

제3장에서는 신규아파트 초기분양률에 미친 영향을 먼저 통제변수들만 구성된 모형으로 분석하여 아파트 특성요인, 주택시장 특성요인, 주택수요 특성 중 유의미한 변수가 무엇인지 살펴보았다. 이후 개별정책의 정책효과들에 대해 평가한 후, 정책수단들 간의 효과성에 대해 비교평가를 실시하였다.

제4장에서는 초기분양률 모형과 마찬가지로 개별 사업장 미분양률 감소에 영향을 미치는 요인들을 먼저 검토 후, 개별정책별로의 효과성을 평가하였다. 그리고 최종적으로 정책들 간의 효과성에 대한 비교 평가를 실시하였다.

제5장은 결론으로서 본 연구를 통해 살펴본 초기분양율과 미분양에 대한 정책효과 및 주요 영향요인 등에 대해 요약하였으며, 연구의 함의와 한계에 대해 기술하였다.

제2장 주택정책 및 신규 아파트 시장에 대한 제도적·이론적 논의

제1절 주택정책의 의의

주택은 정신적·육체적 휴식을 주며, 인간 삶의 필수재로 가족 상호간의 사생활 및 자기실현의 공간이다. 인간 삶의 필수재로서의 특수성과 주택부문이 국가경제에서 차지하는 높은 비중, 저소득층 주거문제의 사회적 중요성 때문에 정부가 다양한 형태로 개입하고 있다⁹⁾. 각국 정부들은 주택시장에서 나타나는 불균형적인 주택자원의 배분 및 주택투기, 불공정 거래 등의 시장 실패를 교정함으로써 주택시장의 안정과 국민의 주거복지 실현을 위하여 노력하고 있다.

정부가 주택시장에 개입하는 이유는 크게 3가지로 설명할 수 있다¹⁰⁾. 첫째, 시장실패, 즉 시장기능에만 의존할 경우 주택이라는 희소한 자원의 배분이 불공평하게 이루어질 수 있으며, 이는 사회적 갈등을 유발하는 중요한 원인이 될 수 있으므로 이를 보완하기 위해 정부가 개입하게 된다. 둘째, 경제안정·성장과 관련된 문제로, 주택시장의 안정 및 성장을 통해 국가 경제에 긍정적인 효과를 미치고자 하는 것이다. 셋째, 모든 국민이 인간다운 삶을 영위하도록 하기 위한 정책수단을 강구하는 것이다.

정부가 개입하는 경우 그 방식은 직접 방식과 간접 방식으로 나눌 수 있다. 직접 개입방식은 정부가 분양주택 또는 임대주택을 직접 공급하거나 분양가 등의 가격을 직접 통제하는 방법이며, 간접 개입방식은 조세지원이나 금융지원 등을 통해 수요나 공급에 관계된 요소들에 영향을 미침으로써 수요 변화나 공급변화를 유도하는 것이다.

한국의 주택시장은 산업화·도시화가 진행된 1970~1980년에는 만성적인 주택부족이 발생하고, 이로 인해 주기적으로 주택가격의 급등으로 인한 시장 불안을 겪어왔다. 한편 2008년 글로벌 금융위기 이후 한동안 주택시장이 침체

9) 김경환·서승환, “도시경제”, 홍문사, 2002(제3판), pp.205

10) 하성규, “주택정책론”, 박영사, 1999(전정증보판), pp.25~26

하는 상황을 경험하기도 하였다. 이러한 주택시장의 문제를 해결하기 위해 한국 정부 역시 다양한 정책수단의 개발 및 집행을 하고 있다.

제2절 주택정책의 유형

1. 정책유형별 정책수단

우리나라의 주택정책은 목적에 따라 주택시장의 과열 방지를 위한 시장 안정 정책과 침체된 주택시장 활성화를 위한 정책으로 나눌 수 있다. 또한 정책 대상에 따라 공급 측면과 수요 측면으로 나누어 볼 수 있는데, 주택 시장안정 정책은 공급 측면에서는 신규 분양주택 및 임대주택의 공급 확대, 신규 분양주택 분양가 상한제 등을 추진하였으며, 수요측면에서는 거래정책, 조세강화, 금융 규제를 활용하였다. 주택시장 활성화를 위해서는 시장안정 정책의 완화와 함께 자금지원 및 세제혜택 등의 정책을 추진하였다. 이를 유형별로 분류하면 다음의 <표1>과 같다.

표 1. 유형별 주택정책 수단

형태	목적	대책	정책수단
공 급	안정	공급확대	주택 공급 규모 확대(분양 및 임대)
		재건축 등 공급규제 강화	재건축 관련 규제 강화(심의 강화, 안전진단 평가기준 강화, 용적률 축소 및 소형·임대 주택 의무건설비율 강화 등), 수도권 과밀억제 권역내 소형 주택 건설 의무화
		분양가격 규제	분양가 상한제

형태	목적	대책	정책수단
	활성화	재건축 등 공급규제 완화	재건축, 다가구 주택 등에 대한 주택 건설 규제완화
		분양가 자율화	분양가 상한제 폐지
		건설사 지원	자금지원 및 신용보증 지원, 금리인하 등
수 요	안정	거래규제 강화	주택거래신고제, 투기지역 지정, 청약 자격 제한 및 우선공급 대상 지정, 분양권 전매 제한, 실거래가 신고 의무제
		조세 강화	거래세(취득세, 양도세) 강화 보유세(종합부동산세, 재산세) 강화 개발이익 환수제, 채권입찰제, 주택구입자금 출처 조사, 과표 현실화
		주택금융 규제	LTV(주택담보 인정비율)와 DTI(총부채 상환비율) 규제
	활성화	거래규제 완화	주택거래신고제 폐지, 청약자격 완화, 분양권 전매 제한 완화
		조세 감면	거래세(취득세, 양도세) 감면 보유세(종합부동산세, 재산세) 감면
		주택금융 지원	구입자금 지원, 금리인하, LTV와 DTI 규제 완화

자료 : 안혁근, “부동산 관련 규제의 정책효과분석”, pp.68~69 인용

2. 공급측면의 주요 주택정책수단

1) 분양가 상한제

1977년 이래로 정부는 주택가격 상승을 억제하고 내집 마련 기회를 확대하기 위해 가격상한(ceiling-price system)의 형태로 분양가격을 규제하여왔다. 1977년부터 1981년까지는 사업계획승인권자가 행정지도를 하는 방식으로 운영되었으며, 분양가 상한선이 평형에 관계없이 일정 금액으로 결정되어왔다. 1981년 6월에 분양가격 규제를 일시 해제하였으나, 1982년 12월에 분양가 상한제를 재도입하여 전용면적 85㎡를 기준으로 하여 차등적으로 상한가격을 운영하였으며, 1989년부터는 주택생산비의 상승에 따라 분양가를 조정하는 원가연동제를 실시하였다. 1995년 8월 분양가 원가연동제 개정을 거쳐 1999년 1월 국민주택기금의 지원을 받아 건설하는 전용면적 18평 이하 주택만 분양가 규제가 적용되고, 나머지 주택은 자율화 되었다. 이후 참여정부시절 신규주택가격이 기존주택가격을 상승시킨다는 이유로 2007년 9월 분양가 상한제가 재도입되었으며, 1989년 시행된 바 있는 분양가 원가연동제 방식으로 적용되었다. 2015년 4월부터는 주택법 시행령을 개정하여 원칙적으로 민간택지 내에서 건설·공급되는 주택의 경우 분양가 상한제 적용을 배제하였다. 예외적으로 주택가격상승률이 물가상승률보다 현저하게 높은 지역으로서 주택가격, 주택거래, 지역 주택시장 여건을 고려하여 가격급등 우려가 있는 지역 중 대통령령으로 정하는 기준을 충족하는 지역은 국토부장관이 주택정책심의위원회 심의를 거쳐 분양가상한제를 적용하도록 하였다.

분양가격은 택지비와 건축비로 구성되는데, 구체적인 명세, 산정방식, 감정평가기관 산정방법 등은 국토교통부령으로 정하도록 되어있다. 택지비는 공공택지의 경우에는 해당 택지의 공급가격과 부령이 정하는 택지관련 비용을 가산해서 정하도록 하며, 공공택지외의 경우에는 감정평가액에 부령이 정하는 택지와 관련된 비용을 가산하여 정한다. 건축비는 국토교통부장관이 정하여 고시하는 기본형 건축비에 부령으로 정하는 금액을 더한 금액으로 한다.

2) 재건축 관련 규제

재건축은 재개발과 더불어 기성시가지에 주택을 확대할 수 있는 중요 수단이며, 일반적으로 재건축과 관련하여서는 재건축 개발이익 환수제도, 소형·임대주택 의무비율제도, 기반시설 연동제, 건축경과 연수 및 안전진단 규정 등의 규제정책을 실시하고 있다.

정부는 이러한 정책수단을 통하여 재건축 시점을 조절하고 과도한 개발이익을 향유하는 것을 억제하여 주택공급량을 조절하고자 하는 정책 목표를 달성하고자 한다.

3) 건설사 지원

주택건설촉진을 위해 주택도시기금은 저리·장기의 건설자금을 지원하거나 주택도시보증공사를 통한 PF보증 등 각종 보증 지원 등의 정책을 실시하고 있다. 주택도시기금의 건설사 지원 사항을 살펴보면 임대주택 건설자금 용자 지원(국민임대주택자금, 공공임대주택자금, 행복주택자금), 분양주택 건설자금 용자 지원(공공분양주택자금, 후분양주택자금, 도시형생활주택자금, 준주택자금) 등이 있다.

3. 수요측면의 주요 주택정책수단

1) 주택금융정책

정부는 그동안 주택시장의 안정을 위해 금융정책을 활용하였는데, 금융정책수단으로 금리, 대출 지원 및 규제, 통화량 관리 등이 있다. 본 연구에서는 금리, 대출지원 및 규제를 중심으로 살펴보도록 하겠다.

금리는 자금조달의 비용 결정요소로서, 주택구입에 있어서 금리인상은 자금조달 비용을 상승시킴으로써 주택의 수익률을 낮추기 때문에 금리와 주택가격 간에는 역의 관계를 가지고 있다. 그러나 우리나라에서는 전체 주택구입 자금 중 30% 이상을 전세자금으로 충당하기 때문에 주택담보

대출의 비중이 높지 않고 금리변화에 둔감한 편이다¹¹⁾. 반면 금리정책은 주택 부문 뿐만 아니라 경제 전반에 중대한 영향을 미치기 때문에 부동산 시장의 안정만을 위해 금리정책을 수행하는 것에 대해서는 많은 논란이 있다¹²⁾.

주택구입을 위한 대출관련 정책은 한국주택금융공사, HUG 및 주택도시기금을 활용한 금융지원, 주택담보대출 관련 기준 설정 등을 통해 이루어지고 있다. 먼저 한국주택금융공사는 보금자리론과 중도금보증을 제공하고 있다. 보금자리론은 국민들의 주택마련을 지원할 뿐만 아니라, 주택구입에 대한 위험을 낮춤으로써 서민생활 및 금융시장의 안정을 위해 2004년 3월 도입되었으며, 중도금 보증¹³⁾은 담보능력이 부족한 주택수요자에게 신용보증을 통해 신규주택 대출을 받을 수 있도록 지원하는 제도이다. HUG 또한 신규주택 분양과 관련하여 중도금 대출에 주택구입자금보증을 제공하여 주택수요자의 신용보강을 지원 하고 있다.

주택도시기금은 무주택 근로자·서민의 주택구입 기회를 확대하고 주택구입을 위한 금융 부담을 완화하기 위한 목적으로 1994년부터 주택구입자금을 지원을 하고 있다.

대출규제는 당초에는 금융기관의 건전성 유지를 위해 도입된 규제정책이었으나 주택부문에 투입되는 자금규모를 관리하는데 유효한 수단으로서 역할을 담당하는 것으로 평가되고 있다¹⁴⁾. 가장 대표적인 수단으로 주택담보인정비율(LTV)과 총부채상환비율(DTI)을 들 수 있다. 주택담보 인정비율(LTV)은 2002년 9월 도입되었으며, 총부채상환비율(DTI)은 2005년 8월 도입되어 현재까지 규제 강화와 완화를 반복하며 시행중에 있다.

2) 조세정책

조세정책은 조세가 국민경제에 미치는 영향을 고려하고 경제문제 등을

11) 변창흠, “부동산 시장의 위기극복을 위한 금융정책의 역할 평가”, 질서경제저널 제14권 제4호, 2010.12, pp 36

12) 변창흠, 상계논문, PP 36

13) 보증상품명은 중도금 보증이나, 보증대상 자금은 “분양대금 중 이미 납부한 분양대금을 제외한 계약금, 중도금 및 잔금”을 대상으로 하고 있다.

14) 변창흠, 상계논문 PP 36

해결하는 데 있어서 조세를 부과한다든가 감면함으로써 일정한 목적을 달성하려는 국가의 재정정책을 의미한다. 주택과 관련된 조세는 대표적으로 취득세, 양도소득세, 재산세, 종합부동산세 등을 들 수 있는데, 주택과 관련된 세금의 경우 경기를 조절하는 정책조세로서의 성격을 강하게 띠고 있다. 즉 주택시장 활황기에는 세율 또는 과표 인상, 비과세·감면 축소 등을, 주택시장 불황기에는 세율 및 과표 인하, 비과세·감면 확대를 통해 신규주택 취득을 증대시키고자 하는 등의 경기를 조절하는 정책세제로 활용하고 있다.

3) 거래정책

신규주택의 수요에 직접적인 영향을 주는 대표적인 정책이 분양권 전매제한제도와 청약제도이다. 분양권 전매제한제도는 신규 주택에 입주할 수 있는 입주권인 분양권을 최초 주택공급계약 체결가능일로부터 전매제한 기간까지 매매·증여 그 밖의 권리의 변동에 수반하는 일체의 행위를 제한하는 제도이다. 분양권 전매제도는 주택 투기행위를 방지하고자 도입된 제도로, 주택활황기에는 분양권 전매제도 강화를, 주택불황기에는 분양권 전매제도 완화를 통해 주택경기를 조절하는 정책수단으로 활용하고 있다.

청약제도는 신규주택을 분양 받을 목적으로 분양공모에 응모하고자 할 때, 분양자격을 부여하는 제도이다. 청약제도는 주택청약관련 예금을 통해 주택도시기금의 주요 재원을 마련하는 동시에 개인들에게는 저축수단의 기능과 신규주택의 분양자격 부여라는 배분의 기능을 동시에 가지고 있다. 청약제도 또한 분양권 전매제도와 마찬가지로 주택시장의 경기조절을 위해 주택시장 활황기에는 청약자격 강화를 통해 주택수요를 억제하고, 불황기에는 청약자격 완화를 통해 주택수요를 증대시키는 정책수단으로 활용되고 있다.

제3절 주택수요정책 현황

참여정부 당시에는 주택시장 과열을 억제하기 위한 각종 수요억제 정책을 시행하였다. 2005년 8·31대책에서부터 2006년 3·30 대책, 2007년 1·11대책 등에 이르기까지 주택수요 억제를 위한 정책들의 영향이 누적되어 왔는데,

이후 2008년 글로벌 금융위기가 발생하고 신규아파트 미분양이 증가함에 따라 2008년 하반기부터는 주택수요 진작을 위한 정책이 수립되기 시작하였다.

금융위기부터 현재까지 정부의 수요증대 주택정책은 기본적으로 실물경기 부양을 위한 부동산 정책의 일환으로 추진되었다. 정책은 주택수요의 확충과 건설사의 자금난 해소 측면에서 이루어졌는데, 다시 상세하게 나누어 보면 금융규제 완화 정책, 조세 감면, 거래규제 완화, 건설사 자금 지원 등 4가지 방향으로 추진되었다. 앞선 3가지 정책은 미분양 주택의 주요 증가 원인인 수요억제정책의 완화와 주택 구매력의 회복에 초점을 맞춘 것이다. 이런 현황을 고려하여 본 연구에서는 4가지 정책방향 중에서 건설사 자금 지원 정책을 제외한 주택수요정책을 중심으로 살펴보기로 한다.

정부는 2008년 하반기부터 2009년 3월까지 집중적으로 미분양 주택 관련 대책을 발표·추진하였는데, 이는 미분양 주택이 지속적으로 증가하면서 2009년 3월 16만 5,641호에 이르렀기 때문이다. 2008년 6.11대책(지방 미분양 대책)을 시작으로 8.21대책(주택공급 기반 강화 및 건설경기 보완방안), 9.1대책(세계개편-양도세, 중부세 등 개편), 10.21대책(가계 주거부담 완화 및 건설부문 유동성 지원·구조조정 방안), 11.3 수도권 투기과역지구 해제, 2009년 3.30대책(민간자금 활용 및 주택수요 보완을 통한 미분양 해소방안)까지 주택경기 활성화를 위한 일련의 정책들을 수립·시행하였다.

2009년에 실물경기 회복세와 정부의 지속적인 규제완화 정책으로 주택시장이 조금씩 회복세를 나타내자, 그동안 완화하였던 LTV와 DTI를 다시 강화하는 방향으로 정책을 수정하였다. 이로 인해 주택가격은 조정·하락세와 더불어 주택거래가 크게 감소되게 되었다. 이후 정부는 2010년 4.23대책(주택 미분양 해소 및 거래 활성화 방안), 8.29대책(실수요 주택거래 정상화와 서민·중산층 주거안정 지원방안)을 발표하고, DTI규제 완화('11년 3월말까지 한시) 및 2010년 말로 종료될 예정이었던 다주택자 양도세 중과 완화 2년 연장, 취득·등록세 감면도 1년 더 연장을 추진하기로 하였다. 2011년 3.23대책(주택거래 활성화 방안)에서는 가계부채 문제가 대두되자 DTI의 한시적 완화는 종료하되, 1억 원까지 소액대출에 대한 DTI 심사면제는 계속 유지하고, 생애최초 주택구입자금 대출의 시한은 2011년 말까지 연장하여 무주택자의 내집

마련을 적극 지원하도록 하였다. 2012년에 대내외 불확실성 증대 등으로 주택 거래가 위축되고 수도권 중심으로 신규분양시장의 부진도 지속됨에 따라 5.10 대책(주택거래 정상화 및 서민·중산층 주거안정 지원방안)을 내놓았다. 5.10 대책에서는 수요증대를 위해 투기지역·주택거래신고지역 해제, 분양권 전매제한기간 완화, 민영주택 해당침 제한 폐지 등 시장과열기의 규제를 완화하는 조치를 시행하였다. 이후에도 주택경기 침체가 지속되자 정부는 2013년 4.1부동산 대책(서민 주거안정을 위한 주택시장 정상화 종합대책)을 내놓는데, 이는 세제·금융·청약제도 개선을 통한 유효수요를 창출하고자 하는데 목적이 있었다. 이후에도 8.28대책(전월세시장 안정을 위한대응 방안), 12.3대책(4.1, 8.28 부동산 대책 후속조치 추진), 2014년도에도 7.24(새 경제팀의 경제정책방향-LTV, DTI 등 주택대출규제 합리화)를 통한 금융규제 완화, 9.1대책(규제합리화를 통한 주택시장 활력회복 및 서민 주거안정 강화방안) 등을 통해 주택수요 증진을 위한 정책이 지속적으로 수립·시행되었다.

1. 주택금융정책

주택금융규제의 대표적 수단인 LTV(Loan to Value : 주택담보인정비율)와 DTI(Debt to Income : 총부채상환비율, 즉 대출금 원금과 이자가 개인의 연소득에서 차지하는 비중)의 도입과 변화는 주택담보대출 및 주택가격 변화 흐름과 일치한다. 정부는 주택가격 상승을 억제하기 위해 금융기관의 주택 담보대출 억제수단으로 LTV와 DTI제도를 도입하였다. 보편적으로 주택 구입은 주택담보에 의한 차입을 통해 이루어지므로, 주택수요의 증가는 주택 담보대출의 증가로 이어진다. 따라서 주택 가격 급등으로 인해 투기지역으로 지정된 지역의 주택에 대해서는 LTV와 DTI의 강력한 규제를 부과하여 주택담보대출 억제를 통해 주택수요를 억제 하고자 하였다.

구체적으로 정책변화를 살펴보면 2008년에는 6.11 대책을 통해 지방 비투기지역 미분양구입 시 LTV를 60%에서 70%로 상향조정하였다. 2009년에 그동안 완화하였던 LTV와 DTI를 다시 강화하였으나, 2009년 3분기 이후 부동산시장의 상승세가 둔화되고 주택가격도 하락하자, 2010년 8.29 대책을 통해 무주택 및 1가구 1주택자를 대상으로 투기지역을 제외한 곳에서 9억

이하의 집을 살 때 금융회사가 DTI 적용여부를 자율적으로 결정할 수 있도록 하였는데, 이는 결국 DTI를 폐지한다는 것과 마찬가지로 내용이었다. 이후 2011년에 원칙적으로 DTI정책을 환원하였으나 2014년 8월 1일부터 주택경기 활성화를 위하여 LTV와 DTI 정책 모두 완화하는 조치를 실시하였다.

1) LTV 규제

LTV는 2002년 9월 주택경기 과열기 수요억제를 위해 도입되었다. 주택 담보대출은 주택을 담보로 금융기관에서 여신을 제공하는 것이므로 해당 주택의 담보가치 내에서 대출취급이 가능하다. 그러므로 LTV를 낮추게 되면 대출한도가 줄어 대출금액이 줄어들게 되는데, 예를 들어 주택담보인정비율이 40%라면 시가 5억원짜리 아파트를 은행에 담보로 잡힐 경우 최대 2억원까지 대출해주는 개념이다.

2002년 도입당시 전국적으로 60%의 단일 비율로 LTV를 적용하였으나, 주택경기가 계속 가열되자 투기지역에 대해 LTV를 지속적으로 강화하여 왔다. 하지만 2008년 금융위기 이후 LTV를 조금씩 완화하는 조치를 취하였다. 그러나 2009년에 경기회복 조짐 및 가계부채의 문제가 사회적 이슈로 대두되자 다시 LTV 정책을 강화하였다. 이후 지속적인 LTV완화 요청에도 금융당국은 가계부채 문제를 들어 LTV 완화를 거부하여왔으나, 2013년 주택생애최초구입자에게 LTV 한도를 상향한 후, 2014년 8월 주택경기 활성화를 위해 모든 주택수요자를 대상으로 LTV 70%를 적용하도록 정책을 완화하였다. LTV 도입이후 현재까지 정책변화 내용을 살펴보면 <표2>와 같다.

표 2. LTV 정책변화

시기	정책내용	적용대상
'02.09	<ul style="list-style-type: none"> 투기과열지구 LTV 도입 : 60% 	은행·보험
'02.10	<ul style="list-style-type: none"> 전국 주택 LTV 60% 	은행·보험
'03.05	<ul style="list-style-type: none"> LTV 강화 : 투기지역 및 투기과열지구, 대출 만기 3년 이하 60% → 50% 	은행·보험
'03.10	<ul style="list-style-type: none"> LTV 강화 : 투기지역, 대출 만기 10년 이하 50% → 40% 	은행·보험
'05.06	<ul style="list-style-type: none"> LTV 강화 : 투기지역, 대출 만기 10년 이상 중 6억원이상 주택대출 60% → 40% 	은행·보험
'06.11	<ul style="list-style-type: none"> LTV 강화 : 비은행권 LTV 60~70% → 50% 	비은행권
'08.06	<ul style="list-style-type: none"> 지방 비투기지역 미분양 중 분양가를 10% 인하 하거나 이에 상응하는 분양조건 완화시 LTV 60% → 70%로 상향 	은행·보험
'08.11	<ul style="list-style-type: none"> 투기지역해제 : 11.7일부터 강남3구 제외 전지역 	전금융권
'09.07	<ul style="list-style-type: none"> 투기지역(강남3구)외 수도권 LTV 강화 <ul style="list-style-type: none"> - APT 대출만기 10년 이하 : 50% - APT 대출만기 10년초과, 6억 초과 : 50% - APT 대출만기 10년초과, 6억 이하 : 60% - APT 대출만기 10년 이상 분할상환 : 70% 	은행
'09.10	<ul style="list-style-type: none"> 수도권 비은행 규제 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 수도권 LTV 10%p 인하(보험 60%→ 50%, 기타 70% → 60%) 	보험, 저축은행, 단위농수협, 여전사
'13.04	<ul style="list-style-type: none"> 생채최초구입자금 '13년 말까지 LTV 70% 적용 	은행
'14.08	<ul style="list-style-type: none"> LTV 70%로 규제 완화 	전금융권

2) DTI 규제

총부채상환비율은 주택을 구입하려는 고객이 주택담보대출을 받을 때 미래에 돈을 얼마나 잘 갚을 수 있는지를 현재 소득으로 따져 대출한도를 정하는 것인데, 세부적으로는 매년 갚아야 할 대출 원리금이 연간 소득에서 차지하는 비중으로 계산한다. 예를 들어 DTI가 50% 이고, 개인의 소득금액이 5천만원이면, 매년 갚아야 할 대출 원리금이 2천5백만원을 넘으면 안 된다는 개념이다. DTI 역시 주택과열기 주택수요억제를 위해 도입된 제도로 2005년 8월부터 시행되었다. 2007년까지 DTI규제가 계속 강화되었으나, 주택경기 침체가 장기화되자 2010년 DTI를 부분 완화하였다. 하지만 가계부채의 심각성을 이유로 곧 2011년 3월에 다시 원래 기준으로 강화하였다. 이후 금융당국은 지속적인 규제완화 요청에도 가계부채 문제를 들어 DTI 비율 완화를 거부하여왔으나, 2014년 6월 새 경제팀 구성 이후 주택금융규제 완화에 관한 논의가 진행되면서, 주택경기 활성화를 위해 2014년 8월에 60%로 DTI 비율을 완화하였다. DTI 도입이후 현재까지 정책변화 내용을 살펴보면 <표3>과 같다.

표 3. DTI 정책변화

시기	정책내용	적용대상
'05.08	<ul style="list-style-type: none"> DTI 도입 : 투기지역 6억원 초과 아파트 40% (30세 미만 미혼차주, 투기지역 배우자가 대출이 있는 경우) 	전금융권
'06.03	<ul style="list-style-type: none"> DTI 강화 : 투기지역 6억원 초과 아파트 신규 구입시 40%(모든 대출자) 	은행·보험 저축은행, 상호금융
'06.11	<ul style="list-style-type: none"> DTI 강화 : 투기지역 → 수도권 투기과열지구 포함 	전금융권
'07.02	<ul style="list-style-type: none"> DTI 강화 : 감독규정 규제대상外대출 (담보가치 6억원 이하 대출 등)에 대해서도 DTI 40~60% 적용 	은행권

시기	정 책 내 용	적용대상
'07.08	<ul style="list-style-type: none"> DTI 강화 : 비은행금융기관에도 감독규정 규제대상外대출(담보가치 6억원 이하 대출 등)에 대해 DTI 40~70% 적용 	보험, 저축은행 단위농수협, 여전사
'08.11	<ul style="list-style-type: none"> 투기지역해제 : 11.7일부터 강남3구 제외 전지역 	전금융권
'09.09	<ul style="list-style-type: none"> 수도권 DTI 도입¹⁵⁾ : 투기지역(강남3구) 40%, 서울 50%, 경기·인천60% 	은행
'09.10	<ul style="list-style-type: none"> 수도권 비은행 규제 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 수도권 DTI 도입 (서울 50% , 여타 수도권 60%) 	보험, 저축은행 단위농수협, 여전사
'10.08	<ul style="list-style-type: none"> DTI 부분적 완화 : 무주택 및 1가구 1주택자가 투기지역외 지역에서 9억원 이하 주택구입시 DTI 2011년 3월말까지 한시적 자율화 	전금융권
'11.03	<ul style="list-style-type: none"> DTI 원상회복 : 한시적으로 적용한 DTI 규제 완화 11년 3월말로 종료. 다만, 비거치식 대출에 대한 가산비율 추가 (+5%p) * 비은행권은 은행권보다 최대 15%p 가산비율 가능 	전금융권
'12.05.	<ul style="list-style-type: none"> 투기지역해제 : 5.15일부터 강남3구 투기지역해제 → DTI 서울 50%, 경기·인천60% 	전금융권
'14.08	<ul style="list-style-type: none"> DTI 60%로 규제 완화 	전금융권

15) 5천만원을 초과하는 은행권 대출에만 적용. 그 이하의 대출 및 집단대출, 미분양주택 담보대출 제외

2. 조세정책

주택관련 조세는 주택시장에서의 거래 흐름에 따라 취득단계의 취득세, 보유단계의 재산세와 종합부동산세, 그리고 양도단계의 양도소득세 등이 있다. 우리나라의 주택 관련 조세제도는 주택거래 활성화 및 주택시장 안정화라는 정책목표 달성을 위해 주택시장상황에 따라 변화하여 왔다.

정부는 2007년 이후 미분양아파트의 만성적체 현상이 발생하자, 미분양 해소를 위하여 양도소득세와 취득세 등의 조세감면 정책을 실시하였다. 양도소득세와 취득세 등의 감면은 향후 아파트 매각시 소유자가 얻을 수 있는 자본이익 증대 및 아파트 거래시의 비용부담을 감소시켜 아파트 수요 증가라는 정책목표를 달성하고자 실시한 정책수단이다.

1) 양도세

양도소득세는 부동산 투기의 억제를 목적으로 경기의 과열과 침체에 따라 중과세조치와 과세완화조치를 반복하는 방식으로 운영되어 왔다. 이는 부동산의 양도에서 발생하는 이득(양도소득, realized capital gain)에 과세하는 양도소득세가 범주적으로는 소득세에 해당하지만 그 운영은 정책과세에 치중되었음을 의미한다. 특히 양도소득세는 동결효과(lock-in effect)를 가지고 있기 때문에 양도세를 강화하는 경우 주택거래 감소를, 완화할 경우 사용자 비용을 감소시켜 주택수요를 촉진하는 것을 정책목표로 설정하고 있다.

금융위기 영향으로 주택경기 침체가 장기화면서 주택수요가 위축되고, 단기간 내 미분양주택 적체문제 해소가 어려워지자, 정부는 추가적인 조세 완화 장치로 2009년 2월에 서울을 제외한 전국의 미분양 주택에 대해 양도소득세를 한시적(5년)으로 감면했다. 이후 다주택자 양도세 중과 완화 등 지속적으로 양도세의 비과세 대상을 확대 또는 요건을 완화하는 정책을 실시하였다. 2007년 이후 양도세 변화 내용을 살펴보면 <표4>와 같다.

표 4. 양도세 변화

시기	정책내용
'08.08.21	<ul style="list-style-type: none"> 1세대 2주택 양도세 중과배제 대상 저가주택 범위 확대 <ul style="list-style-type: none"> 지방(비수도권) 道 지역에만 적용되는 3억원(공시가격) 이하 주택에 대한 2주택 중과 배제 규정을 지방(비수도권) 광역시까지 확대 적용
'08.09.01	<ul style="list-style-type: none"> 실수요자 2주택자에 대한 양도세 중과배제 대상 및 요건 완화(11.3 철회)
'08.10.21	<ul style="list-style-type: none"> 1세대 2주택 양도세 비과세 허용기간 연장(1년→2년)
'09.02.12	<ul style="list-style-type: none"> 서울을 제외한 수도권내 과밀억제권역 149m²이하 : 60% 감면 그 외 전국, 비과밀 억제권역 : 100% 감면
'10.03.18	<ul style="list-style-type: none"> 비수도권의 미분양주택 양도세 한시 감면 기한연장('11.04.30까지)
'10.08.29	<ul style="list-style-type: none"> 다주택자 양도세 중과완화 2년 연장 : 2주택자 50%, 3주택자 60% 서울 그대로 적용
'11.05.02	<ul style="list-style-type: none"> 서울·과천 및 5대 신도시 1세대 1주택자 양도세비과세 요건 완화 <ul style="list-style-type: none"> 당시 '3년 보유·2년 거주요건' 중 '거주요건' 폐지
'12.05.10	<ul style="list-style-type: none"> 양도세 비과세 대상 2주택 요건 완화 다주택자중과세 완화 : 3주택자 이상(60% 서울, '05년 시행), 2주택자(50% 서울, '07년 시행) * 당시에는 '12년 말까지 취득·양도한 주택에 대해서는 중과하지 않고 한시적으로 기본세율(6~38%) 과세
'12.09.10	<ul style="list-style-type: none"> 미분양주택 구입 시 5년간 양도세 100% 면제
'13.04.01	<ul style="list-style-type: none"> 9억원 이하 신규·미분양주택을 구입하거나, 1세대 1주택자가 보유한 9억원·85m² 이하 주택을 '13년 말까지 구입*할 경우 취득 후 5년간의 양도소득 세액을 전액 면제 * 법 시행일부터 '13년 말까지 매매계약을 체결하고 계약금을 지급한 주택에 한함

2) 취득세

주택 미분양이 증가하기 시작하자 2006년 9월부터 취득세를 한시적으로 50% 감면하여 2%의 세율을 적용하도록 하였다. 하지만 2008년 이후 지방의 주택 미분양 세대가 증가하자 주택경기 활성화를 위하여 지방의 미분양주택을 매입하는 경우 추가적으로 취득세 더 경감하여 1%의 세율을 적용하도록 하였다. 그럼에도 불구하고 주택경기 침체가 지속됨에 따라 당초 지방재정 악화 우려 때문에 2009년 12월까지로 정한 기한을 1년 연장하여 2010년 말까지 2%의 세율을 적용하도록 하였다.

이후 취득세가 환원되었으나 주택 거래가 활성화되지 않자 정부는 2011년 3월에 취득세율 인하를 2011년 말까지 운용하며, 9억원 초과 1인 1주택 또는 다주택은 2%로, 9억원 이하 1인 1주택은 1%로 인하한다는 소위 3·11 대책을 발표하였다. 이후 2011년말로 원래 취득세 감면이 종료 되었으나 주택경기 침체가 지속되자 2012년 9월에 다시 취득세 감면을 2012년말까지 한시적으로 시행하였다. 이후 취득세와 관련된 논란이 지속되면서 2013년 12월에 취득세를 영구 인하하는 법안이 통과되었다. 취득세와 관련 변화는 <표5>와 같다.

표 5. 취득세 변화

기간	적용대상	세율	비고
'06.09.01 ~'10.12.31	-	2%	‘보유세강화, 거래세 완화’ 차원 * '08.6.11~'09.06.30 지방미분양 1% 세율
'11.01.01 ~'03.21	9억원 초과	4%	
	9억원 이하	2%	
'11.03.22 ~'12.31	9억원 초과	2%	취득세 50% 감면
	9억원 이하	1%	

기간	적용대상	세율	비고
'12.01.01 ~'09.28	9억원 초과	4%	
	9억원 이하	2%	
'12.09.29 ~'13.06.30	12억원 초과	3%	'12년말 세금 감면 종료되었다가, '13.3월에 법안 통과되어 1월 거래분 까지 소급적용 * 생애최초 구입자 : 부부합산 6천만원이하 가구가 '13말 까지 6억 원·85m'이하 주택 을 생애최초로 구입할 경우 취득세를 전액 면제
	9억원 초과 12억원 이하	2%	
	9억원 이하	1%	
'13.07.01 ~8.27	9억원 초과	4%	생애최초구입자 12월말까지 감면
	9억원 이하	2%	
'13.08.28~	9억원 초과	3%	취득세 영구인하. 법안은 '13.12.10에 통과되었으나, 8월 28일까지 소급적용
	6억원 초과 9억원 이하	2%	
	6억원 이하	1%	

3. 주택거래관련 정책

참여정부 시절 주택경기가 과열 양상을 보이자 신규 주택시장의 가격이 기존 주택의 가격에 영향을 준다는 주장에 따라 분양가 상한제를 도입하고, 신규주택시장에 대한 거래제한을 위해 분양권 전매 강화, 청약자격 강화, 투기지역 및 투기과열지구 지정 등의 제도를 실시하였다. 그러나 2008년 국제 금융위기의 여파로 주택시장이 활성화될 기미가 보이지 않자 정부는 분양가 규제 및 전매규정, 투기지역 및 투기과열지구를 함께 해제하는 등 보다 강력하고 종합적인 대책을 내놓게 되었다

1) 분양권 전매 정책

분양권이란 주택법 또는 건축법에 따라 건설·공급되는 주택에 입주자로 선정된 지위를 의미하며, 통상적으로 청약통장 가입자에게 우선 공급한 분양 아파트의 입주권을 의미한다. 분양권을 아파트에 입주하기 전에 실제 물건이 아닌 권리형태로 제3자에게 되파는 것이 분양권 전매이다. 분양권 전매제한 제도는 주택 실수요자가 아닌 사람이 차익을 노리고 신규주택을 분양받는 투기행위를 방지하기 위해 도입되었다. 분양권전매 금지제도는 시장 상황에 따라 시장이 과열되면 전매금지를 강화하고, 시장이 침체되면 전매금지를 완화하면서 경기조절용 정책수단으로 활용하였다. 분양권 전매와 관련 변화는 <표6>과 같다.

표 6. 분양권 전매제도 변화

시기	정 책 내 용					
'07.01.11	■ 전매제한 기간 확대					
	구 분		유 형		종 전	
	수 도 권	공공 택지	85㎡ 이하 (전지역)		10년	전지역 10년
			85㎡ 초과 (전지역)		5년	전지역 7년
		민간 택지	85㎡ 이하 (투기과열지구)		3년	전지역 7년
			85㎡ 초과 (투기과열지구)		3년	전지역 5년
	지 방	공공 택지	85㎡ 이하 (전지역)		5년	전지역 5년
			85㎡ 초과 (전지역)		3년	전지역 3년
		민간 택지	전 평 형 (85㎡ 이하		(투기과열지구) 충청권 3년	(투기과열지구) 충청권 3년
			기타 지방 1년		1년	기타 지방 1년
+ 85㎡ 초과)			(비투기과열지구) 충청권 없음	(비투기과열지구) 충청권 6개월		
			기타 지방 없음	기타 지방 6개월		
'08.04.24	■ 지방 전매제한 완화					
	유형	지 방 공공택지		지 방 민간택지		
		85㎡ 이하	85㎡ 초과	전 평 형 (85㎡ 이하+85㎡ 초과)		
	현행	전지역 5년	전지역 3년	(투기과열지구) 충청권 3년, 기타 1년	(비 투기과열지구) 충청권 및 기타 6월	
	개정안	1년 (투기과열지구 3년)		현행과 같음		삭제
	'08.08.21	■ 수도권 전매제한 완화				
구 분		현 행(수도권)		개 선 안(수도권)		
공공택지		85㎡ 이하 10년 85㎡ 초과 7년		<과밀억제 권역> 85㎡ 이하 7년 85㎡ 초과 5년		<기 타지 역> 85㎡ 이하 5년 85㎡ 초과 3년
		민간택지	85㎡ 이하 7년 85㎡ 초과 5년		<과밀억제 권역> 85㎡ 이하 5년 85㎡ 초과 3년	
* 과밀억제권역(서울, 인천(일부는 제외), 과천, 안양, 성남, 수원, 고양, 하남, 구리 등), 기타지역(김포, 파주, 양주, 남양주(일부는 제외), 용인, 광주, 안산, 화성 등)						

시기	정 책 내 용
'09.02.04	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 수도권 공공택지내 분양가 상한제 적용주택의 전매 제한기간 단축 <ul style="list-style-type: none"> - (과밀억제권역) 85㎡이하 7년→ 5년, 85㎡초과 5년→ 3년 - (기타지역) 85㎡이하 5년→ 3년, 85㎡초과 3년→ 1년(투기과열지구 3년) ▪ 수도권 민간택지의 주택 전매기간 단축 <ul style="list-style-type: none"> - (과밀억제권역) 85㎡이하 5년→ 3년, 85㎡초과 3년→ 1년 (투기과열지구는 3년) * 기타지역은 종전과 동일 : 1년(투기과열지구는 3년)
'09.09.11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 수도권 그린벨트를 해제하여 조성한 공공택지 85㎡이하 주택 전매 제한 강화 <ul style="list-style-type: none"> - (과밀억제권역) 85㎡이하 5년→ 7년(분양가가 시세의 70%인 경우 10년) - (기타지역) 85㎡초과 3년→ 7년(분양가가 시세의 70%인 경우 10년)
'11.09.06	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 수도권 과밀억제권역 전매제한 완화 <ul style="list-style-type: none"> - 공공택지 : 85㎡이하 5년 → 3년(투기과열 5년)/ 85㎡ 초과 3년 → 1년(투기과열 3년) - 민간택지 : 85㎡이하 3년 → 1년 / 85㎡ 초과 1년 → 1년 * 투기과열지구인 강남 3구에 대해서는 현행 유지(1~5년) * 수도권 그린벨트해제지구에 건설하는 보금자리 7~10년 유지 * 수도권 그린벨트해제지구에 보금자리외 주택 5~7년 (분양가가 시세의 70%)으로 완화
'11.12.21	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 강남 투기과열지구 해제 : 공공 85㎡ 이하의 경우 5년 → 3년, 기타 3년 → 1년

시기	정 책 내 용				
'12.05.10	■ 수도권 공공택지와 개발제한구역 해제지구의 분양권 전매제한 기간을 완화				
	구 분	전매제한			
		현 행		개 선	
	일반공공택지 (85㎡ 이하)	3년		1년	
	GB해제 공공택지 (85㎡ 이하)	인근시세 70% 미만	민영주택 7년 보금자리 10년	70% 미만	민영 5년 보금 8년
		인근시세 70% 이상	민영주택 5년 보금자리 7년	70~85%미만	민영 3년 보금 6년
				85% 이상	민영 2년 보금 4년
* 수도권공공택지 85㎡초과(1년) 및 민간택지(1년), 지방(공공택지 1년, 민간택지제한 없음)은 현행유지					
'14.09.01	■ 수도권 GB해제 공공택지내 전매제한(2~8년→1~6년) 및 거주 의무(1~5년→0~3년) 완화*				
	구 분		전매제한	거주 의무	
	GB 해제 공공 택지 (85㎡ 이하)	최초 분양가가 시세 70% 미만	공공주택	8년 → 6년	5 → 3년
			민영주택	5년 → 3년	해당 없음
		시세 70~85%	공공주택	6년 → 5년	3 → 2년
			민영주택	3년 → 2년	해당 없음
		시세 85% 이상	공공주택	4년 (변경 없음)	· 1년 (변경 없음) · 단, 100% 초과 시 1 → 0년
			민영주택	2년 → 1년	해당 없음
	*신규 분양주택 외에 기존에 분양받은 주택에도 소급적용				

2) 청약제도 의의 및 제도 변화

주택청약은 주택을 분양받을 목적으로 분양공모에 응모하여 분양계약을 하는 행위를 말한다(장세훈, 2002; 김현아·김혜원, 2004; 손재영·김재환, 2009). 주택청약제도는 1970년대 주택문제 해결, 한정된 주택자원의 합리적 배분, 그리고 건설재원 조달을 위해 도입되었다.

앞서 설명한 것처럼 주택청약제도는 부족한 주택을 합리적으로 배분하기 위해 분양신청자를 선별하는 기능을 가진다. 동시에 신규주택 분양을 희망하는 주택수요자들로부터 주택관련 저축에 가입하게 함으로써 주택관련 재원(국민주택기금¹⁶⁾)의 주요 원천이 된다.

주택청약제도는 1977년 「국민주택 우선 공급에 관한 규칙」을 제정하여 ‘국민주택청약부금’ 가입자에게 주택분양 우선권을 분양하는 등 공공주택의 공급우선 순위를 설정하면서 시작되었다. 여기서 한 걸음 더 나아가 1978년 「주택공급에 관한 규칙」을 제정하여 국민주택청약부금, 주택청약예금, 재형저축 등 세 가지 유형의 청약저축제도를 도입하여 민영주택의 공급까지도 개입하게 되었다. 그리고 1981년에는 국민주택청약부금이 ‘선매청약저축’이라는 용어로 바뀌었으며, 1983년에는 선매청약저축 가입자의 민영주택분양을 배제함으로써 공공주택과 민영주택의 분양자격상 청약저축제도를 완전히 분리하였다¹⁷⁾.

현재 주택청약제도의 적용을 받는 주택은 「주택공급에 관한 규칙」에 의해 건설하여 공급하는 30호의 단독주택 또는 30세대이상의 공동주택이다. 주택분양 시 청약통장 가입자 중 일정한 자격(순위)을 갖춘 자들로 부터 청약신청을 받아 추첨을 통해 당첨자를 선정한다. 2007년 이후 주택청약제도의 변화는 <표7>과 같다.

16) 국민주택기금은 1981년 「주택건설촉진법」에 의하여 설치된 후 주택건설자금의 원활한 공급을 통해 국민주택건설을 촉진하고, 장기·저리의 주택구입자금을 지원하여 무주택 서민의 주거비 부담을 완화하여 왔다. 주택시장의 패러다임 변화 및 환경변화에 대응하기 위해 2015.7.1. 국민주택기금을 주택도시기금으로 개편하고, 기금지원 대상을 주택에서 도시까지 확장하며 재원 운영도 단순 용자에서 출자, 투융자, 보증까지 다각화 하는 방향으로 변화하였다.

17) 김지현, “주택청약제도의 문제점과 개선방안”, 『부동산학연구』 제18집 제4호, 2012. 12, pp. 150-151

표 7. 청약제도 변화

시기	정책내용
'07.01.11	<ul style="list-style-type: none"> 2주택이상 보유자의 1순위 자격배제 및 감점제 도입 <ul style="list-style-type: none"> 현재 투기과열지구內에서 시행중인 2주택 이상자의 1순위 청약자격 배제*를 투기과열지구外 지역으로 확대 * 당시에도 공공이 분양하는 25.7평 이하는 무주택자에게만 공급하고, 수도권 대부분 지역이 포함되는 투기과열지구내에서 2주택 이상자의 1순위 청약자격을 배제하고 있음 청약제도 개편시 2주택이상 보유자에 대한 '감점제' 도입
'07.09	<ul style="list-style-type: none"> 무주택자 등에 대한 청약가점제조기 시행 <ul style="list-style-type: none"> 가점제(총 84점) : 무주택기간(32), 부양 가족수(35), 가입기간(17)
'11.11.17	<ul style="list-style-type: none"> 비수도권의 경우 지자체장이 가점제 적용비율을 탄력적으로 조정할 수 있으나, 수도권은 확정된 가점제 적용비율을 적용. 이를 수도권도 가점제 비율 탄력조정 가능하도록 변경 <ul style="list-style-type: none"> - 85㎡ 이하 : 가점제 75%, 추첨제 25% - 85㎡ 초과 : 가점제 50%, 추첨제 50%
'12.05.10	<ul style="list-style-type: none"> 민영주택 재당첨 제한 제도*도 투기과열지구(현재 지정된 지역 없음)를 제외하고는 폐지(주택공급규칙 개정). * 일정 기간(수도권 과밀억제권역 : 85㎡이하 5년, 85㎡초과 3년 / 그외 지역 : 85㎡이하 3년, 85㎡초과 1년) 동안 다른 분양주택에 재당첨 금지
'13.02.05	<ul style="list-style-type: none"> 민영주택 청약가점제 무주택적용기준 완화 <ul style="list-style-type: none"> - (기존) 무주택 인정기준 : <u>전용60㎡이하+공시가격 5천만원 이하+10년 이상 보유</u> - (변경) 무주택 인정기준 : <u>전용60㎡이하+공시가격 7천만원 이하</u>

시기	정책내용
'13.04.01	<ul style="list-style-type: none"> 민영주택 청약가점제('07.9~) 적용대상을 85㎡이하에만 적용(85㎡ 초과 폐지)하고, 적용비율도 현행 75%에서 40%로 완화
'14.09.01	<ul style="list-style-type: none"> 복잡한 청약제도 단순화하고, 실수요자들의 신규주택 구매 기회확대 <ul style="list-style-type: none"> 민영주택 85㎡이하 가점제(40%)는 '17.1월부터 지자체 자율운영 가점제 개선(소형저가주택 기준완화, 유주택자 중복차별 규정 폐지) 입주자 선정절차 단순화(국민주택 13→3단계, 민영주택 5→3단계) 청약예금예치금 칸막이 단순화(예치금 변경시 즉시 청약 허용 등) 국민주택 청약자격 완화(세대주 요건 폐지, 1세대 1주택 청약 허용) 청약통장유형 단순화(청약저축, 예금, 부금, 종합저축→청약 종합저축) 청약대상 주택유형 단순화(민간건설국민주택 폐지, 국민·민영은 유지)

제4절 신규주택시장과 기존주택시장

1. 신규주택시장과 기존주택시장의 구분

주택은 오랜 시간 사용되어지는 내구재이다. 주택의 높은 내구성의 특징과 신규주택이 선분양에 따라 공급되는 특성으로 인해 주택은 새로이 건설되는 신규

주택 시장과 기존 주택이 거래되는 기존주택시장으로 구분되어 질 수 있다.

주택의 내구성 때문에 신축이후 몇월까지 장시간이 소요되며, 장기간 동안 주택은 매매되거나 임차거래가 이루어지면서 하나의 시장을 형성하는데 이것이 바로 기존주택시장이다. 반면, 신규주택시장은 분양을 목적으로 신규 주택이 건설되는 시장을 의미한다. 한국 신규주택시장의 특징은 앞서 설명한 것처럼 신규주택공급이 선분양(pre-sales)을 통해 이루어진다는 것이며, 이런 특징을 고려하여 이하에서는 신규주택시장을 선분양제도를 통해 주택완공 전에 주택이 매매(거래)되는 시장으로 정의하고자 한다.

주택수요자에게 신규주택과 기존주택은 상호 대체재이기 때문에 신규주택시장과 기존주택시장은 상호 연계되어 있다. 임덕호(2004)는 두 주택시장은 시차를 두고 상호 작용과 반작용의 관계를 반복한다고 주장한다.

2. 신규주택시장과 기존주택시장의 상호 영향¹⁸⁾

<그림 1>은 신규주택시장과 기존주택시장이 선분양제를 매개로 경쟁적으로 주택가격을 상승시키는 과정을 보여주고 있다. 그림(a)의 기존주택시장에서 기존주택의 균형가격과 거래량은 시장수요곡선 D_0 와 시장공급곡선 S_0 가 서로 일치하는 점 E에서 각각 P_0 와 Q_0 로 나타나 있다. 그림(b)의 신규주택시장에서 분양주택의 균형가격과 거래량은 점 G에서 각각 P_4 와 Q_4 이다.

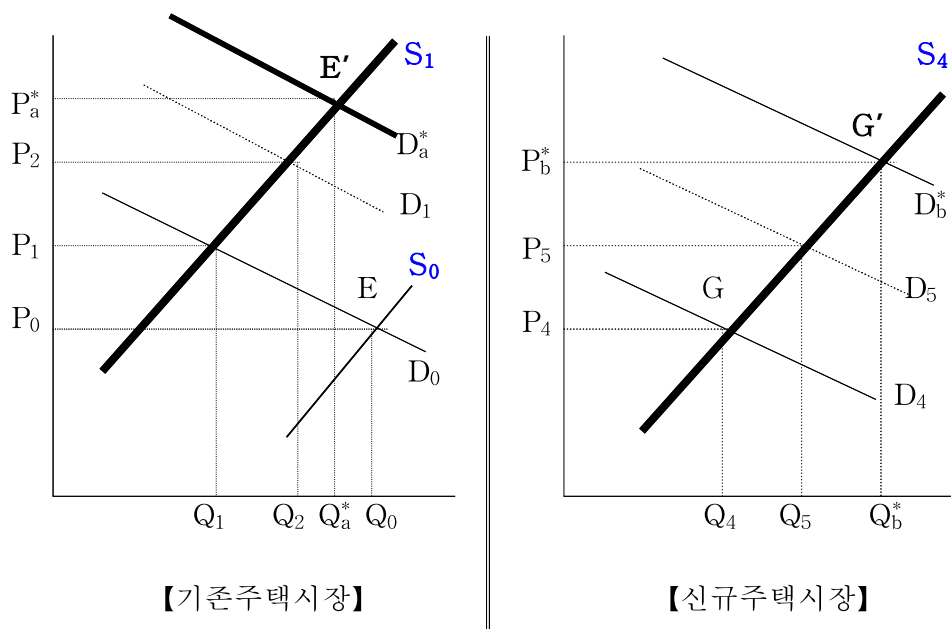
주택경기 과열로 기존주택시장에서 매물이 감소했다고 가정하자. 기존주택시장모형에서 보듯이 기존주택의 공급곡선은 S_0 에서 S_1 으로 상향 이동한다. 그 결과 기존주택의 가격은 P_1 으로 상승하고 거래량은 Q_1 으로 감소한다. 기존주택의 가격이 상승할 경우 현행 선분양제하에서 소비자들은 상대적으로 저렴해진 신규주택의 청약에 몰리기 때문에, 신규주택시장모형에서 신규주택에 대한 수요곡선은 D_4 에서 D_5 로 상향 이동한다. 그 결과 3.3㎡당 분양가 또한 P_4 에서 P_5 로 상승하며 거래량도 Q_4 에서 Q_5 로 증가한다.

신규주택시장에서의 변화는 다시 기존주택시장에 영향을 미친다. 기존주택에 대한 원래의 수요곡선은 3.3㎡당 신규주택가격이 P_4 에서 일정하다는

18) 신규주택시장과 기존주택시장과의 상호작용에 대한 논의는 다음 논문의 내용을 원용한다.
임덕호, “아파트 분양원가공개의 경제학적 고찰”, 『주택연구』 제13권 제1호, 2005. pp56-57

가정 하에 도출되었다. 그러나 3.3m²당 분양가격이 P_5 로 상승함에 따라 기존 주택시장모형에서 기존주택에 대한 수요곡선은 D_0 에서 D_1 으로 상향이동한다. 기존주택에 대한 새로운 균형가격과 거래량은 수요곡선은 D_1 과 공급곡선 S_1 이 서로 일치하는 점에서 각각 P_2 와 Q_2 로 증가한다. 주택시장에서 선분양제를 매개로 한 이러한 가격 상승과정은 아직 다 끝난 것이 아니다. 왜냐하면 기존주택가격의 변화는 다시 신규주택시장에 파급효과를 미칠 것이며, 이러한 과정은 기존주택과 신규주택 모두에 대한 균형가격과 거래량이 동시에 결정되는 일반균형(general equilibrium)에 도달할 때까지 반복될 것이기 때문이다.

그림 1. 신규주택시장과 기존주택시장의 동태모형



임덕호, “아파트 분양원가공개의 경제학적 고찰”, 『주택연구』 제13권 제1호, 2005.2. pp.57 인용

제5절 신규아파트 분양시장 특성 및 현황

1. 아파트의 개념 및 아파트시장의 특성

1) 아파트의 개념

주택법에서는 공동주택을 건축물의 벽, 복도, 계단이나 그 밖의 설비 등의 전부 또는 일부를 공동으로 사용하는 각 세대가, 하나의 건축물 안에서 각각 독립된 주거생활을 할 수 있는 구조로 된 주택으로 정의하고, 그 종류와 범위는 건축법에 의한 아파트, 연립주택 및 다세대주택의 규정에 따르고 있다.

아파트란 주택으로 쓰는 층수가 5개 층 이상인 주택으로, 층수를 산정할 때 1층 전부를 필로티(piloti)¹⁹⁾ 구조로 하여 주차장으로 사용하는 경우에는 필로티 부분을 층수에서 제외한다.²⁰⁾

2) 아파트시장의 특성

주택시장에서 가장 큰 부분을 차지하는 아파트시장은 첫째, 주택의 위치 고정성으로 인하여 전국적으로 평준화되어 있어 있는 것이 아니라 지역별로 차이가 발생한다. 따라서 전체 주택시장의 공급과 수요의 균형에 도달하는데 시차가 발생한다.

둘째, 아파트 수요는 아파트 자체 이용을 위한 소비수요와 자산 증가를 목적으로 하는 투자수요로 구성되어 있다.

셋째, 아파트 자체의 특성 뿐만 아니라 거시경제 변화와 정부 정책에

19) 2층 이상의 건물에서 1층에 기둥만이 들어선 공간을 만드는 것으로, 지상층을 일반인의 자유로운 왕래를 위하여 공간을 개방하는 것을 목적으로 설계 한다.

20) 연립주택이란 주택으로 쓰는 1개동의 바닥면적(지하주차장 면적은 제외)합계가 660㎡를 초과하고, 층수가 4개 층 이하인 주택으로 층수를 산정할 때 1층 전부를 필로티 구조로 하여 주차장으로 사용하는 경우에는 필로티 부분을 층수에서 제외한다. 반면 다세대 주택이란 주택으로 쓰는 1개동의 바닥면적 합계가 660㎡ 이하이고, 층수가 4개 층 이하인 주택(2개 이상의 동을 지하주차장으로 연결하는 경우에는 각각의 동으로 보며, 지하주차장 면적은 바닥면적에서 제외함)으로, 층수를 산정할 때 1층의 바닥면적 1/2이상을 필로티 구조로 하여 주차장으로 사용하고 나머지 부분을 주택외의 용도로 쓰는 경우에는 해당 층을 주택의 층수에서 제외한다.

민감하게 반응하는 특성을 가지고 있다. 따라서 주택 수요자와 공급자 모두 환경 및 정책변화에 따른 불확실성의 위험을 부담하고 있다.

넷째, 아파트 내부의 평면은 상당부분 표준화 되었으나, 위치, 방향, 접근성, 주변 환경 등이 모두 다름에 따라 사업장별로 이질성을 가지고 있다.

2. 신규 아파트 분양방식

신규아파트의 공급방법은 일반공급·특별공급 및 단체공급으로 구분한다. 30세대 이상을 분양하는 경우 국토교통부령인 “주택공급에 관한 규칙”에 따라 분양을 하며, 그 외에는 사업주체가 임의 분양할 수 있다. 분양주택의 공급 방식은 일반공급과 특별공급이 있다.

청약신청은 인터넷 청약으로 하며, 1·2·3순위 자격을 갖춘 자가 신청하고, 각 순위 청약이 마감되면 당첨 여부 및 동·호수를 결정한다.

표 8. 신규 아파트 분양방식

구 분	일반공급 (공급규칙 제11조~제12조)	특별공급 (공급규칙 제19조)
방 법	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 특별공급분을 제외한 나머지 세대를 일반에게 공개모집 ▪ 청약신청자 중 순위에 따라 당첨자 선정 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 정책적 배려가 필요한 무주택 사회계층의 주택마련 지원 (유공자, 장애인, 탈북자, 다자녀 등) ▪ 특별공급대상자간 경쟁시 별도의 당첨자 선정기준에 따름

3. 신규 아파트 분양절차

우리나라 신규 아파트 분양은 공사(LH공사, SH공사 등)에서 공급하는 일부 아파트를 제외하고는 거의 대부분 선분양을 통해 공급되고 있다.

선분양 방식은 사업주체(일반적으로 시행사)가 아파트 부지를 매입하여 사업주체 명의의 토지를 확보하고, 주택법상 시군구 자치단체장의 사업계획

승인²¹⁾의 절차를 거쳐야 한다. 사업주체는 사업계획 승인을 받은 후 착공과 동시에 수분양자²²⁾ 모집을 하기 위하여 주택도시보증공사(HUG)의 주택분양 보증서를 첨부하여 시군구 자치단체장에게 입주자 모집공고 승인을 받는다.

입주자공고를 한 후 1~3순위까지 청약접수, 당첨자 및 호수 배정의 절차를 거친다. 이후 청약당첨자와 공급계약을 체결한다. 3순위까지 미달된 경우에는 청약자격과 관계없이 주택구입을 희망하는 누구나와 아파트 공급 계약을 체결할 수 있다. 아파트 공급절차를 요약하면 <표9>와 같다.

표 9. 아파트 분양절차 흐름

분양절차 흐름	
사업계획 승인	<ul style="list-style-type: none"> 30세대 이상을 건설하는 경우 사업계획서를 작성하여 사업계획 승인을 받아야 함
주택분양보증 발급	<ul style="list-style-type: none"> 건물 준공 전에 주택을 분양하고자 하는 경우 입주자 보호를 위해 주택도시보증공사의 분양보증을 받아야 함
입주자 모집공고 승인	<ul style="list-style-type: none"> 주택분양보증서를 첨부하여 시군구 자치단체장의 승인을 받아야 함
분양공고	<ul style="list-style-type: none"> 주택수요자들이 널리 볼 수 있도록 일간신문 또는 일정한 장소에 게재 공고하여야 함
청약 및 당첨자 발표	<ul style="list-style-type: none"> 1~3순위까지 청약접수. 금융결제원에서 컴퓨터 추첨 방법에 의해 당첨자 및 호수를 무작위로 선정
분양계약 체결	<ul style="list-style-type: none"> 분양계약 체결. 분양보증기관의 분양보증을 받아 입주자를 모집하여 공급계약을 체결한 경우에는 공급계약체결 후 7일 이내에 계약자명단을 분양보증기관에 통보하여야 함

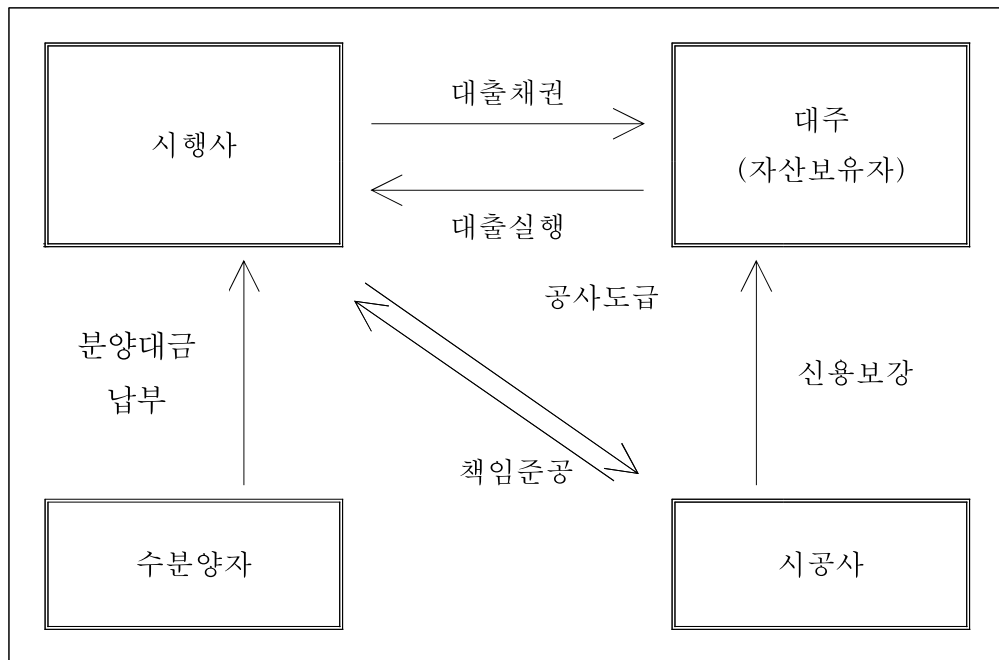
21) 아파트의 경우 대부분의 주택법 적용대상으로 시군구청의 사업계획 승인을 받으며, 주상복합 등의 경우 건축법 적용대상으로 건축허가를 받는다.

22) 아파트 수분양자란 신규 아파트의 분양계약을 아파트 공급자와 체결한자로, 수분양자는 아파트 분양대금 납부를 완료하고 자기이름으로 소유권 이전등기를 받을 권리를 보유하고 있다.

4. 신규아파트 PF대출 구조

한국의 신규아파트 PF(Project Financing)대출은 PF 기법 중 하나로 국내에서는 IMF 외환위기 이후 기업금융의 변형 형태로 도입되었으며²³⁾, PF대출은 시행사와 시공사, 그리고 대주(금융기관)간의 상호 약정을 통해 이루어진다.

그림 2. PF대출 구조



자료 : 손재영외. (2008). “한국의 부동산 금융”, 건국대학교출판부. pp 254

시행사는 당해 사업장의 주체로서 개발사업 및 PF대출에 대한 포괄적인 책임을 지는 주체²⁴⁾이어야 하나, 현재의 주택사업에서 시행사는 주택사업 기획, 사업부지 확보 및 주택사업승인, 시공사 선정 등 사업 초기 역할을 수행할 뿐,

23) 손재영외. (2008). 『한국의 부동산 금융』, 건국대학교출판부. pp 254

24) 시행사로서 주택사업을 시행하고자 하는 경우 주택법에서 정한 요건을 갖추어 주택건설 사업 등록을 하여야 한다. 재개발·재건축 조합, 지역조합, 직장 주택조합 역시 시행사로서의 권한을 가진다.

시공사 선정이후에는 시공사가 주택사업을 주도하고 있다²⁵⁾. 주택사업은 막대한 자금이 소요되기 때문에 금융기관의 대출이 필요하며, PF 대출은 금융기관이 당해 사업장에서 미래에 발생할 현금수입(분양수입금 및 매각대금 등)을 상환재원으로 한다는 점에 특징이 있다. 그러나 한국의 PF 대출은 명목적으로는 미래에 분양 수익금 및 매각대금 등의 현금흐름을 상환재원으로 하지만, 실질적으로는 차주에게 담보를 요구하거나 시공사의 연대보증 같은 신용보강을 전제로 하고 있어, 원론적 의미의 PF로 보기는 어렵다. 시공사는 시행사와의 도급 계약을 바탕으로 당해 사업장의 건축시공을 담당하며 준공리스크 해소를 위해 책임준공약정을 제공하는 경우가 많으며, 당해 사업장의 시공사의 아파트 브랜드를 사용하게 된다.

선분양을 통해 이루어지는 주택사업은 분양리스크, 채무불이행리스크²⁶⁾, 준공리스크 등에 노출되어 있으며, 리스크 해소를 위한 신용보강이 필요하다. 한국의 주택 PF대출 구조에서는 시행사의 인적·물적 역량이 취약하고, 금융기관의 직접투자(PF: Principle Investment)가 부족하며, 주택사업의 상환재원을 대부분 분양대금에 의존하고 있다는 점에서, PF대출시 신용보강 여부가 매우 중요한 문제가 되고 있다. 따라서 현행 선분양 제도에서는 주택사업에서 예상되는 리스크를 대부분 시공사의 신용보강을 통해 해결하고 있으며, 시공사는 책임준공²⁷⁾, 지급보증 및 이자지급 보증²⁸⁾, 채무인수 및 연대보증²⁹⁾ 등의 신용보강을 제공하고 있다. 따라서 당해 사업장의 분양이 제대로 이루어지지

25) IMF 외환위기 이전에는 시공사들이 토지를 확보한 후 주택을 건설하였으나, IMF 외환위기 당시 건설사 대량 부도로 인해 사회적인 문제가 대두되었다. 이후 시공사들은 부채비율을 낮추는 재무구조 개선 작업 등으로 토지를 미리 확보하기 어려웠고, 기업경영 투명성이 강조되면서 인허가 업무도 시공사들이 어려워졌다. 이에 따라 시행사와 시공사가 역할분담하게 되었다.

26) 분양리스크와 채무불이행리스크는 엄밀하게 말해 각기 다른 리스크이나, 분양대금이 PF대출의 주요 상환재원이라는 점에서 두 리스크는 밀접한 관련이 있으며, 리스크 통제도 동시에 이루어지고 있다.

27) 책임준공은 시행사의 공사비 지급 여부 및 시행사 의무이행 여부에 상관없이 시공사는 공사를 포기할 수 없다는 것을 의미한다.

28) 지급보증 및 이자지급보증은 시행사가 PF대출의 원리금을 상환하지 못하는 경우 시공사가 대신 원리금의 상환을 책임지는 것을 의미한다.

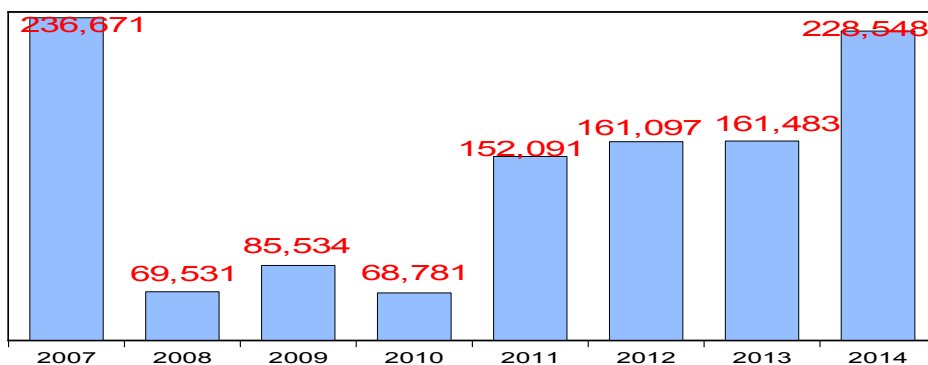
29) 채무인수는 채무의 동일성을 유지하면서 그 채무를 인수인에게 이전할 것을 약정하는 계약을 의미하며, 연대보증은 보증인 주채무자와 연대하여 채무를 부담하는 것을 의미한다. 두 신용보강이 법률적으로 상이한 측면을 보이나, 실무적으로는 계약서상 채무인수를 거의 연대보증과 동일한 효과가 될 수 있도록 규정하고 있다.

못하는 경우, 분양리스크와 채무불이행 리스크가 높아지게 되고 이러한 위험이 고스란히 시공사의 부담으로 귀속되는 문제점이 존재하고 있다.

5. 신규 아파트 분양시장 현황

일반적으로 아파트 분양시장의 현황을 나타내는 지표로 공급량과 미분양 물량이 사용되는 경우가 많다. 신규 아파트 공급량은 주택건설 인허가 실적, 착공실적, 준공실적 등의 통계가 제공되고 있으나, 이 통계들이 정확히 시장에 아파트가 얼마나 공급되는 지를 파악하는데는 한계가 있다. 따라서 본 연구에서는 아파트사업 시행주체가 주택공급에 관한 규칙에 따라 주택분양보증을 발급받고 분양하는 신규 아파트 물량 기준, 즉 HUG의 보증세대수로 신규 아파트 공급량을 살펴보고자 한다. 2007년의 경우 분양가 상한제 실시 이전에 분양가 승인을 받기 위한 물량이 대거 집중되면서 HUG의 분양보증세대수가 236,671세대에 이르렀다³⁰⁾. 상대적으로 2008년은 2007년의 여파로 69,531세대 까지 물량이 대거 감소하였으며, 금융위기까지 겹치면서 2010년까지는 주택 분양이 침체상태를 나타내었다. 2011년부터는 다시 공급이 회복되어 15~16만 세대, 2014년도에는 약 23만 세대까지 회복되었다.

그림 3. 분양보증 세대수(아파트)



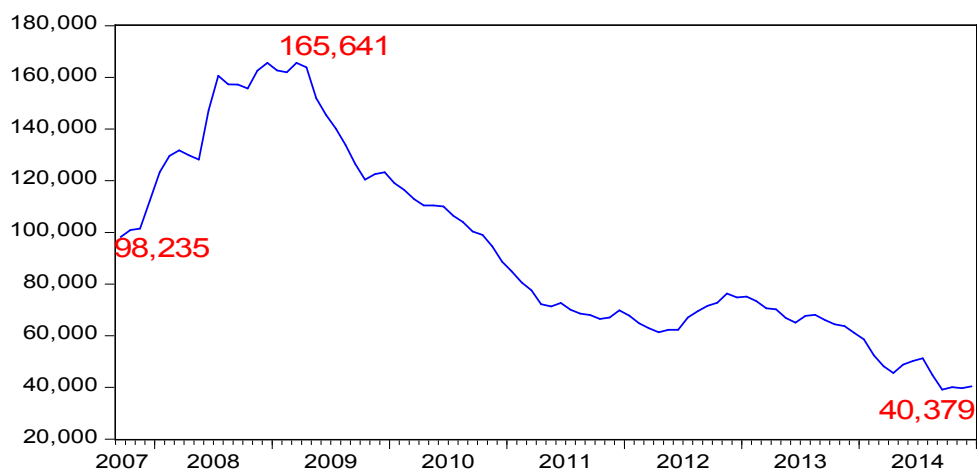
자료 : 주택도시보증공사(HUG)

30) 2007년 9월 1일부터 시작된 분양가 상한제의 경우 2007년 11월 30일 이전까지 분양승인 신청 시 분양가 상한제 적용대상에서 제외되도록 하는 예외 규정 때문에, 2007년도 주택사업승인실적 및 분양보증 발급건수, 분양보증 세대수가 급증하였다.

신규 아파트 미분양은 주택건설사업자가 사업계획 승인을 득한 후, 주택 공급에 관한 규칙(제8조)에 따라 입주자모집공고 및 분양실시 후 분양계약이 체결되지 않은 세대와 입주자 모집공고 대상이 아닌 30세대 미만의 주택이 분양 후 계약되지 않은 세대를 총칭한다. 미분양주택의 발생은 주택시장내의 수급불균형을 의미하며, 이는 곧 수요와 공급의 시기적 불일치 현상이다. 주택은 토지구입부터 입주까지 최소 3년 이상의 시간이 필요하기 때문에 일반 상품들과는 달리 적기에 수급균형에 이르기 어렵다. 따라서 주택시장에서 미분양이 발생할 가능성은 항상 존재하며, 미분양주택 규모의 변화는 주택 경기 측정에 주요 지표라 할 수 있다.

그러나 정부는 매월 미분양 세대수를 발표하고 있으나, 앞서 서론에서 설명한 것처럼 업체 신고에 따른 단순 집계통계인데다가 미분양 판단에 대한 기준이 없어 자료 정확성에 한계가 존재한다. 미분양세대수를 살펴보면 2008년~2009년도의 경우 미분양이 16만 세대이상까지 누적되는 최악의 상황을 보였다. 이는 2007년 분양가상한제의 적용을 회피하기 위해 서둘러서 분양함으로써 일시에 많은 물량이 공급되었고, 글로벌 금융위기와 국내경기 침체로 인한 수요위축이 주요 원인으로 작용하였다. 이후 미분양의 해소, 주택공급 감소 등의 영향으로 2014년 12월 현재 40,379세대까지 미분양주택이 감소하였다.

그림 4. 미분양세대수 추이



자료 : 국토교통부

제3장 주택수요정책이 신규아파트 초기분양률에 미친 효과 분석

제1절 신규아파트 초기분양률에 관한 선행연구

1. 초기분양률의 의의

2000년 이전에는 대부분 시공사가 시행, 시공, 분양 등 사업 전반을 담당하였다. 즉 시공사가 직접 부지를 매입하고, 사업계획 승인 또는 건축허가를 득한 뒤 모델하우스를 건축하고 분양을 실시하였다. 그러나 IMF 외환위기 당시 시공사 부도로 인해 많은 아파트 사업장이 동시에 중단되고 이로 인해 많은 사회적 문제가 발생하자, 리스크 분산 측면에서 아파트 사업의 시행과 시공이 분리되었으며, 분양과 견본시공 역시 분양대행사, 광고홍보 대행사, 견본주택 시공사 등으로 전문화 되었다. 또한 사업자금에 대한 PF(프로젝트 파이낸싱)을 대출하는 금융기관, 신탁사 등이 아파트 시장에 참여하면서 아파트 분양 사업에는 다양한 주체들이 참여하게 된다.

다양한 주체들이 모두 신규아파트 사업의 성공이라는 공동의 목표를 달성하기 위해 다양한 활동을 전개하게 되는데, 초기분양률은 아파트 사업의 성패를 가르는 가장 중요한 척도이다.

분양대금으로 사업과 관련된 자금을 조달하는 현재 사업구조 하에서 아파트 초기분양률이 저조하여 미분양이 일정수준이상 발생하는 경우, 이는 당해 사업장의 자금 압박 요인으로 작용하게 된다. 미분양이 장기화 될 경우 사업 지연으로 인한 금융비용이 증가되고 사업장의 부도 위험이 증가하게 된다. 사업장의 부도가 많아지게 되면 지역경제 위축과 실물경기 침체를 야기할 가능성 또한 높아지게 된다. 특히 지방의 경우 사업장 부도로 인해 지역 하도급 업체 피해 및 지역 금융기관의 피해 등이 발생하게 되면 지역경제에 미치는 영향이 더 클 수밖에 없다.

선행연구들에서는 초기분양률을 ① 법률에서 정하고 있는 정계약기간까지의 실제 계약률, ② 분양개시 후 1개월간의 분양률, ③ 분양개시 후 3개월간의 분양률 등으로 다양하게 정의가 이루어져 왔으나, 아직까지 학술적으로나 실무적으로 초기분양률에 대해 명확히 합의된 정의는 존재하지 않고 있다. 다만 본 연구에서는 HUG사업장의 초기분양률 자료현황에 맞추어 입주자 모집공고 후 1~4개월까지의 분양률을 초기분양률로 정의하고 연구를 실시하고자 한다³¹⁾.

2. 아파트 분양률과 관련된 선행연구

아파트의 분양률과 관련된 선행연구를 살펴보면, 먼저 이재화·주석중(1999)은 광주 풍암지구의 2개 단지를 대상으로, 아파트 단지부분과 주호부분에서 아파트 분양률에 영향을 끼칠 것으로 예상되는 변수를 선정하여 분석을 실시하였다. 분석결과 교통소음, 단지 내 상가의 이용, 주호의 위치와 층, 건설회사의 지명도가 분양률에 영향을 준다는 결과를 얻었다.

오동훈·강민철(2002)은 서울시 동시분양아파트 청약경쟁률을 활용하여, 신규분양주택이 지나는 개별 특성 등 주택수요자가 주택을 구매할 때 중요하게 고려하는 선호요인들에 대해 연구를 실시하였다. 청약결정요인으로 분양주택 단지의 개별요인, 입지·환경적 요인, 투자가치적 요인으로 선정하여 분석을 실시하였는데, 분석결과 공원과의 거리변수만이 공통적으로 유의미한 변수일 뿐 지역별로 영향요인이 다르다는 분석결과를 얻었다.

손재영(2005)은 1996년 이후의 청약률 데이터 파일을 통해 주택청약률 결정모형을 구축하였다. 주택사업 의사결정 등을 위해서는 실제 계약률이 청약률보다 더 중요한 점을 인정하면서도 자료 구득상의 한계 때문에 주택 청약률을 이용하여 연구를 실시하였다. 주거서비스 수요변수와 주택자산 수요변수 선정을 통해 실시한 청약경쟁률모형 분석결과, 사업자가 통제가능한

31) 주택분양보증 발급사업장의 분양률 관리와 관련하여, HUG에서는 보증발급 후 최초 분양률을 보증사업장의 보증발급일을 기준으로 다음달에 제출받는 것이 아니라 보증발급일이 속한 분기의 다음분기에 최초분양률을 제출받고 있다. 따라서 사업장별 최초 초기분양률의 기간이 상이한 문제점이 있으며, 이를 개선하기 위해 HUG는 2015년 7월부터 보증발급일을 기준으로 하여 매월 제출하도록 업무절차를 개선하였다.

변수들을 선정하여 아파트 최적 청약률을 만들어 낼 수 있는 분양가격 설정이 가능하다는 결론을 얻었다. 다만, 거시경제 변수들의 설명력이 유의미하지 못한 것으로 나타나 그 한계가 존재하고 있다.

서진호(2009)는 아파트 초기분양률에 영향을 미치는 요인을 밝히기 위해 경남과 부산지역의 분양아파트를 대상으로 연구를 실시하였다. 분양개시 후 1개월까지의 분양률을 종속변수로 하여, 분양률 영향요인들에 대해 연구를 실시하였다. 분석결과 아파트 세대수, 계약금 비율, 아파트 브랜드 가치, 지역 부동산 시장 현황, 부동산 규제완화 정책 등이 분양률에 양(+)의 영향을 주는 반면, 분양가격, 입지환경, 부동산 규제 정책 실시는 유의미한 영향을 주지 못한다는 결론을 얻었다.

김남주(2011)는 청약률을 분양성으로 전제하고, 1~3차 보금자리 주택 지구 57개 단지의 사전 예약자료³²⁾를 이용하여 청약경쟁률 결정모형을 제시하였다. AHP 분석결과 가격, 교통, 입지, 인식, 계획 요건 순으로, 회귀분석 결과는 가격과 입지, 계획, 교통, 인식요건 순으로 청약률에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

백민석·신중철(2011)은 2002년부터 2010년 6월까지 수도권 분양아파트 단지를 대상으로, 청약 후 정 계약기간까지의 계약률을 종속변수로 한 분양률 영향요인 연구를 실시하였다. 분석결과 건설회사의 순위가 높을수록, 총세대수가 많을수록, 지역난방 구조일수록 분양률에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

분양률·청약률을 대상으로 한 선행연구들에서 활용된 변수들을 정리해 보면 다음의 <표10>과 같다.

32) 사전예약이란 성공적인 보금자리 사업추진을 위한 새로운 주택정책으로 현행 청약시기보다 1년여 전에 미리 예약하는 방식이다. 즉, 수요자가 개략설계도, 공급규모, 공급호수, 추정분양가·임대보증금·분납금·월임대료, 입지 등을 비교하여 복수단지를 선택할 수 있는 주택청약제도로 사전예약에 당첨되면 향후 본 청약시 주택청약 의사 확인을 거쳐 최종 당첨자로 확정되게 된다(김남주, 2011, p123).

표 10. 선행연구의 분양률·청약률 연구 활용변수

연구자	분석지역 및 종속변수	특성요인	독립변수
이재화외 (1999)	광주 풍암지구 2개 단지의 분양률	아파트 특성	교통소음, 단지내상가, 주택위치, 층, 놀이터 소음, 대중교통 이용 편리성, 분양가격, 지상주차비율, 평면구성방식, 전용면적비, 서비스 면적비, 발코니크기, 발코니수, 건설 회사 지명도
오동훈외 (2002)	서울의 동시청약 경쟁률	분양주택단지의 개별요인	평형, 주동의 평면구조, 평당 분양 가격, 주거밀도, 대지여건, 단지 규모, 주차대수, 녹지율, 난방방식, 침단설비 유무
		입지·환경적 요인	도심·부도심과의 거리, 지구중심과의 거리, 전철역과의 거리, 간선 도로와의 거리, 학군, 대규모 상가와와의 거리, 학교와의 거리, 인근 공원과의 거리
		투자가치적 요인	가격지수, 업체의 지명도, 매매 전세비, 추정수익률(임대수익+기대 가격 상승률)
손재영 (2005)	서울의 강북, 강남 경기, 인천의 청약경쟁률	환경변수	소득, 인구
		아파트 특성	단지크기, 난방방식, 주차대수, 지하철역까지의 거리, 도심 및 부도심까지의 거리, 주요 상권까지의 거리, 시공사 브랜드
		주택자산 변수	가격상승 기대, 매매가 대비 전세 보증금 비율, 전세가 증가율, 정책변수

연구자	분석지역 및 종속변수	특성요인	독립변수
서진호 (2009)	부산, 경남의 분양률	아파트 특성	세대수, 주력평형비율, 평당분양가, 계약금 비율, 중도금 납입방법, 교통여건(500m이내 지하철역, 버스 정류장), 교육여건(500m이내 초등 학교), 편의시설(500m이내 시장, 마트), 환경여건(1km이내 혐오시설), 브랜드 순위, 지역브랜드 가치, 기존 아파트 가격 추이
		거시환경 특성	분양시기, 부동산 정책, 타사분양 계획
김남주 (2011)	수도권 57개 보급자리 주택지구의 청약률	입지	시청과의 거리, 강남과의 거리, 주변 기개발지역과 거리, 주요 상업 지역과의 거리
		교통	지하철 또는 간선도로 거리 500m이내 여부
		계획	사업지구 규모(총세대수), 단지(블록) 규모(총세대수), 아파트 평수
		가격	주변지역 대비 분양가 비율
		인식	지역낙후도 지수
		주택유형	공공분양, 10년 임대, 분납임대
		청약유형	일반공급, 특별공급(3자녀, 노부모...)
백민석외 (2011)	서울, 경기, 인천의 분양률	아파트 특성	지역더미(서울, 경기, 인천), 입지 더미(기존, 신규), 단지 용적률, 단위세대 평형, 평형타입, 건설사 순위, 최고층, 초고층 25층 이상

연구자	분석지역 및 종속변수	특성요인	독립변수
			더미, 총 세대수, 분양가, 평당 분양가, 분양이득, 현관구조, 세대당 주차대수, 난방구조, 지하철역 거리, 대형할인점 거리, 공원거리
		거시환경 특성	동일시도 아파트가격 상승률(직전 3월, 12월), 동일 시군구 아파트 가격 상승률(직전 3월, 12월), 국고채 3년 수익률, 주택담보대출 금리, 종합 주가지수, 소비자전망지수(주택 부문), 주택가격지수, 분양년도, 입주연도

또한 권혁신·방두완(2015)은 신규 아파트 청약률과 초기분양률 차이발생 원인에 관한 연구 결과를 따르면 신규 아파트 청약률과 초기분양률은 평균적으로 17.05%p의 차이가 발생한다는 연구결과를 보고하였다. 상기 연구에서 청약률이 초기분양률의 대리변수로 사용가능한지에 대해서도 검증한 결과 귀무가설 $\mu_{\text{청약률}} = \mu_{\text{초기분양률}}$ 을 기각하는 것으로 나타나, 청약률을 초기분양률의 대리변수로 활용하여 연구하는 데는 한계가 존재함을 증명하였다.

3. 선행연구의 한계 및 본 연구의 필요성

선행연구들의 경우 청약률이나 분양률이 아파트 특성이나 환경특성에 의해 영향 받는다고 전제하에 연구를 진행하였다. 이는 주택가격 결정요인을 다루는 연구와 큰 차이를 보이지 못하고 있다. 따라서 분양률에 영향을 미치는 연구에 있어서 아파트의 상품특성과 분양시기의 거시환경특성을 복합적으로 고려하지 못하였다. 또한 아파트 초기분양에 영향을 미치는 정부정책에

대한 고려가 부족하였다는 한계점이 존재하였다.

그리고 분양률을 활용한 선행연구들은 언론기사나 분양대행업체 등을 통하여 수집한 자료를 통하여 분양률 분석한 연구들로 실제보다 과장된 분양률을 활용하였을 가능성이 높고, 그로 인해 분석결과가 왜곡될 수 있는 한계가 있다. 분양률을 활용한 자료들 또한 일부 지역에 국한된 자료를 구축하여 분석을 실시하였기 때문에 분석결과를 일반화 할 수 있는 포괄적인 함의를 도출하는 데는 한계가 존재한다. 이러한 이유들로 인하여 선행연구들은 실제 분양현장의 실무에 도움을 줄 수 있는 연구결과의 도출이 쉽지 않았을 것으로 판단된다.

이에 본 연구에서는 이러한 선행연구들의 한계점들을 보완할 수 있도록 실제 초기분양률 자료를 활용함과 동시에 분양아파트의 상품특성과 더불어 분양시기의 거시환경특성, 정부의 정책을 함께 고려한 초기분양률 모형을 구축하여 분석을 실시하고자 한다. 이를 통해서 초기분양률에 영향을 미치는 중요 요인들을 밝히고, 정부정책의 효과에 대한 평가를 통해 향후 초기분양률 예측 및 정책수립에 기여하고자 한다.

제2절 연구의 가설 및 분석방법

1. 연구의 가설 및 분석틀

본 연구는 앞서 기술한 바와 같이 아파트 초기 분양률에 영향을 미치는 요인으로 신규분양아파트의 특성요인, 주택시장 특성 및 주택수요 특성을 고려하고 이들 변수를 정부정책과 결합하여 분석하고자 한다. 이를 통해 본 연구에서 논의하고자 하는 연구가설을 연구문제와 함께 순차적으로 제시하면 다음과 같다.

연구문제 1 : 정부가 실시한 주택수요정책(주택금융 정책, 조세정책, 거래 정책)은 초기분양률에 긍정적인 영향을 미칠 것인가?

연구가설 1 : 정부가 실시한 주택수요정책(주택금융 정책, 조세정책, 거래 정책)은 초기분양률 증가(감소)에 영향을 미칠 것이다

정부는 주택경기의 흐름에 따라 주택활동을 규제하거나 지원하고, 조세를 부과한다. 정부가 이러한 주택정책 들을 통해 주택시장에 개입하는 것은 주택 경기 변동에 영향을 미치기 때문이다. 그러나 이러한 주택정책의 집행이 의도했던 정책효과를 거두지 못하고 오히려 부정적인 영향을 줄 수도 있다. 이에 본 연구에서는 2007년 이후 정부가 실시한 개별 주택정책이 초기분양률에 영향을 미치는지 및 정책목표를 달성하였는지를 살펴보고자 한다.

연구문제 2 : 정부가 실시하는 주택금융 정책, 조세정책, 거래 정책 중에서 어떤 정책의 효과가 가장 클 것인가?

연구가설 2 : 정부가 실시하는 주택금융 정책, 조세정책, 거래정책 중 거래규제의 효과가 가장 클 것이다.

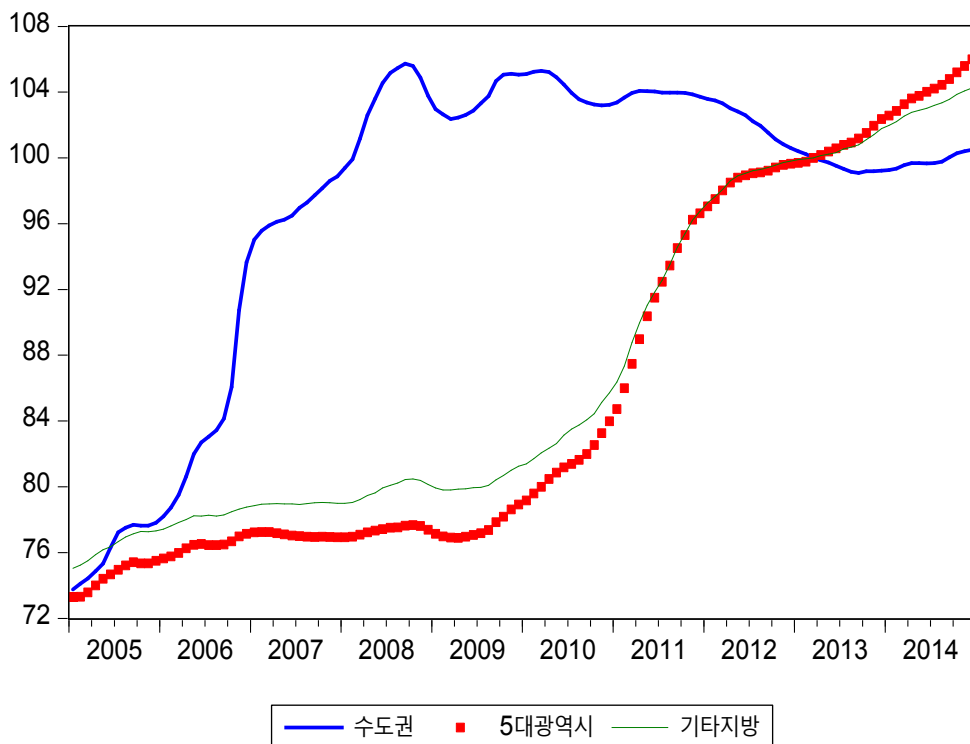
위에서 개별 주택정책이 효과성을 가지는 경우, 주택금융 정책, 조세정책, 거래 정책 중에서 거래 정책의 효과가 가장 클 것이다. 정부가 주택시장에 실시하는 정책 중에 신규아파트 대상을 직접 대상으로 하는 정책이 거래정책이며, 금융규제와 조세정책은 주택수요자들의 주택구입과 관련된 의사결정에 영향을 주기 위한 시장유인적인 측면이 강하고 신규주택시장 보다는 기존주택시장에 초점을 둔 정책이라는 점에서 거래정책의 효과가 가장 높을 것으로 예상할 수 있다.

연구가설 3 : 정부가 실시하는 주택수요정책의 효과는 지역마다 다르게 나타날 것인가?

연구가설 3 : 정부가 실시한 주택수요정책의 효과는 수도권과 비수도권이 다르게 나타날 것이다.

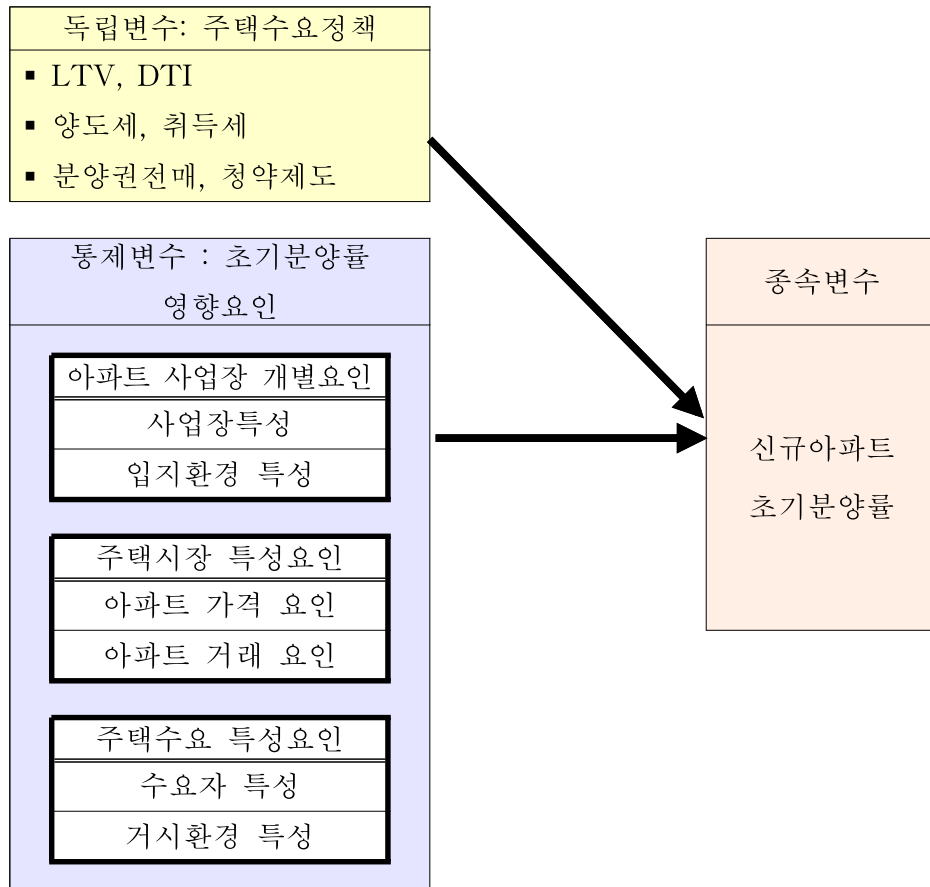
주택의 경우 위치의 고정성으로 인하여 주택하위시장별로 상이한 양상을 나타내고 있다. 2005년부터 2014년 말까지 지역별 주택가격지수 변동을 나타낸 <그림 5>에서 알 수 있듯이, 수도권은 2005년에서 2008년까지 주택가격이 급등하였으나 이후 가격조정 및 하락기를 거치고 있으며, 5대광역시와 기타 지방의 경우 2010년 이후 주택가격 상승세가 지속되고 있다. 따라서 정부정책의 효과가 지역별로 다르게 나타날 것으로 예상되며, 본 논문에서도 지역별로 나누어 분석을 실시하도록 한다.

그림 5 . 지역별 주택가격지수



자료 : 국민은행

그림 6. 주택수요정책이 초기분양률에 미친 영향에 관한 연구의 분석틀



2. 변수의 선정과 측정방법

1) 종속변수

앞서 설명한바와 같이 초기분양률은 아파트 분양사업자들에게 집중적으로 관리해야하는 중요한 지표이며, 사업의 성패를 가르는 중요한 요소이다. 초기분양률은 수요자의 최종선택이라는 점에서 초기분양률을 종속변수로 하여 이에 대한 설명변수를 규명하는 것은 매우 중요한 과제라고 할 수 있다. 본 연구에서는 초기분양률을 입주자 모집공고이후 1~ 4개월까지의 분양률로

정의하여 사용하였으며, 자료는 초기분양률은 주택도시보증공사의 분양보증 발급 사업장별로 주택분양보증발급 후 다음분기에 건설사에서 공사로 제출한 분양률을 활용한다.

주택도시보증공사는 30세대 이상의 공동주택 사업장에 대해 독점적으로 주택분양보증을 발급하고 있으며, 보증서를 발급받은 건설사는 주택도시보증공사로 분양률을 제출하고 있기 때문에 본 연구에서 사용한 사업장수는 국내 아파트 분양사업장의 거의 전수라고 볼 수 있다.

본 연구에서 사용한 원 자료의 시점은 2007월 9월부터 2014년 12월 까지 주택분양보증이 발급된 사업장이다. 다만, 해당기간 내 자료가 부정확하게 입력되거나 누락된 부분의 자료는 제외하였다.

<표11>은 초기분양률 추이를 나타낸 표이다. 2008년도의 경우 2007년 말의 분양가상한제 시행 전 밀어내기 분양으로 인한 물량 급증과 글로벌 금융 위기로 인해 초기분양률이 30%초반으로 하락하였다. 2009년도에는 초기분양률이 회복하였으나, 2010년 다시 하락하는 모습을 보이고 있다.

표 11. 연도별 초기분양률 추이

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	전체
55.54%	32.82%	54.47%	37.23%	60.63%	52.45%	54.47%	35.89%	49.19%

자료 : 주택도시보증공사

2) 독립변수

독립변수로서의 정부정책은 앞에서 설명한 바와 같이 주택금융정책, 조세정책, 주택거래정책으로 설명될 수 있다.

선행연구들의 경우 정책을 측정 가능한 변수로 변환하기 위하여 정책의 영향력을 설문조사로 측정하거나, 특정정책의 시행여부를 더미변수로 생성 또는 이 더미변수들을 누적시켜 지수로 변환하여 등의 방법을 사용하였다. 선행 연구들이 채택한 방법들을 <표 12>에 요약하였는데, 표에서 보듯이 선행 연구들은 더미변수의 방법을 더 많이 사용하고 있으며, 따라서 본 연구에서도 정책의 선행(lead), 후행(lag) 관계를 분석하기 위하여 정책변수를 더미변수로 생성하여 사용하기로 한다.

표 12. 정부정책의 변수화

선행연구	정책의 변수화 방법		정책의 유형별 분류		비고
	변환방법	지수(연속변수)화 여부	분류 여부	유형 개수	
최영진 (2003)	더미변수(1,0)	불연속 변수	X	1	▪ 32개 부동산 대책 ('86~'02)
김용구 (2004)	더미변수(1,0)	불연속 변수	O	5	▪ 24개 부동산 대책 ('82~'02)
정창수 (2004)	더미변수(1,0)	불연속 변수	X	1	▪ 14개 부동산 대책 ('01~04)
오정석 (2005)	더미변수(1,0)	불연속 변수	X	1	▪ 4개 부동산 대책
김원수 (2006)	더미변수(1,0)	불연속 변수	X	1	▪ 3개 부동산 대책 ('87~'04)
정재호 (2007)	지수	연속변수	X	1	▪ ('88~'06)
서수복 (2008)	점수(-6~8)	연속변수	X	1	▪ ('86~'07)
최혜경 (2008)	더미변수(1,0)	불연속 변수	O	9	▪ ('00~'07)
김주영 (2010)	더미변수(1,0)	불연속 변수	X	1	▪ 29개 부동산 대책
고필송 (2010)	지수	연속변수	O	3	▪ ('98~'07)
함종영· 손재영 (2012)	지수	연속변수	O	4	▪ ('87~'11)

본 연구에서는 개별정책별 정책효과 검증의 경우에는 정책 강화와 완화에 대한 더미변수를 생성하여 분석을 실시한다. 정책별 효과 비교시에는 LTV와 DTI 정책³³⁾은 은행권을 기준으로 하여 해당 지역에 적용된 LTV와 DTI의 변화에 대해 더미변수를 생성하며, 양도소득세와 취득세도 지역별로 변화 시기에 대해 더미변수를 생성한다. 분양권 전매제도와 청약제도에 대한 정책 평가 역시 각 정책의 강화와 완화에 대해 더미변수를 사용하여 정책분석을 실시한다.

3) 통제변수

초기분양률에는 다양한 요인들이 영향을 미친다. 아파트 특성의 경우 신규분양아파트라는 상품의 특성이 당연히 주택수요자의 선택에 영향을 미칠 가능성이 높다. 또한 주택수요자가 주택 구입 의사결정에 있어 향후 투자 가치를 검토하므로 주택시장의 상황요인들과 주택수요 특성들이 신규 아파트 분양률에 영향을 미치게 된다.

주택정책의 효과를 정확히 파악하기 위하여, 초기분양률과 관련된 선행 연구의 주요 변수들을 본 연구모형의 통제변수(Control Variable)로 선정하였다. 아파트의 특성을 반영하는 사업장특성(지역더미, 아파트브랜드, 사업장 규모, 최고·최저 층수, 기존아파트 가격 대비 신규아파트 가격 비율, 대중교통 이용가능성, 편의시설 이용가능성, 교육환경, 공원이용가능성), 주택시장 특성 요인(주택가격 상승률, 전세가격 상승률, 아파트 매매전세비, 아파트 거래량, 미분양세대, 지가변동률), 주택수요특성요인(지역별 경제활동인구, 매수우위 지수, 주택담보대출 금리, 주가지수)을 통제변수로 선정하였다.

우선, 아파트의 특성을 통제하기 위한 사업장특성과 관련하여, 아파트의 브랜드는 시공사의 도급순위를, 사업장규모는 전체 총 공급세대수를 사용하였다. 기존아파트 가격 대비 신규아파트 분양가 비율의 경우 청약시점에 아파트 사업장의 동일 시·군·구의 기존아파트 3.3㎡당 매매가 대비 신규 아파트

33) 집단대출 및 미분양주택 담보대출의 경우 DTI 적용이 제외되어, DTI가 신규 아파트 분양에 적용 되지는 않으나 주택수요자가 기존 아파트 구입과 신규 아파트 구입 선택에 영향을 미치는 점을 고려하여 DTI변화를 독립변수로 모형에 포함한다.

3.3m²당 분양가 비율을 사용했다. 또한 아파트 인근의 전철역, 대형마트 등의 편의시설, 교육 및 공원의 존재여부는 더미변수로 설정하였다.

앞서 신규주택시장과 기존주택시장의 상호 영향에 대해 살펴보았듯이 기존 주택시장의 변화는 신규주택시장에 영향을 미친다. 이와 관련하여 기존주택시장의 주택가격 및 전세가격의 상승률은 국민은행의 지수를 활용하여 월별 변동률을 사용하였다. 기존주택시장 주택가격과 전세가격의 경우 1개월 전, 3개월 전, 6개월 전의 변동률이 분양률에 영향을 준다는 선행연구의 결과를 반영하여 본 연구에서도 1개월 전, 3개월 전, 6개월 전 가격 변동률을 사용하였다. 또한 전세 수요가 매매 수요로 전환되는 부분을 반영하기 위하여 아파트 매매 전세비 변수를 사용하였다. 신규주택시장의 거래 결과인 미분양세대수와 기존주택시장의 거래량 변수도 주택시장요인에 포함하여 영향요인으로 사용하였다.

주택수요특성의 경우 금리는 주택수요자가 민감하게 반응하는 요인으로, 금리와 주택담보대출 수요는 음(-)의 영향을 미친다. 이에 본 연구에서는 한국은행에서 발표하는 예금취급기관의 아파트 신규 주택담보대출금리 월별 변동률을 사용하기로 한다. 또한 선행연구에서 많이 사용되었던 종합주가 지수를 변수로 선정하여 자본시장과의 관계를 분석하였으며, 수요자들의 수요심리를 반영하는 매수우위 지수를 변수로 선정하였다. 심리지수는 국민은행의 매수우위 지수, 한국은행의 소비자 심리지수, 국토연구원의 부동산 심리지수, 주택산업연구원의 HSBI 등의 지수가 있으나, 한국은행 지수는 시계열이 단절되어 있고, 국토연구원과 주택산업연구원은 시계열이 짧게 존재함에 따라, 안정적인 시계열을 확보할 수 있는 국민은행의 매수우위 지수를 활용한다.

<표 13>과 <표14>는 본 연구의 종속변수, 독립변수, 통제변수를 종합하여 나타낸 것이다.

표 13. 초기분양률 관련 종속변수와 독립 변수

구분	변 수	측 정	출처
종속변수	<ul style="list-style-type: none"> 초기분양률 	<ul style="list-style-type: none"> 입주자 모집공고 이후 1~4개월까지의 분양률 	HUG
독립변수 (정부정책)	<ul style="list-style-type: none"> 금융정책 	<ul style="list-style-type: none"> LTV와 DTI 변화 : 은행권을 기준으로 지역별 LTV 변화 더미 변수 사용. 정책실시 전기와 후기에 대한 시차 부여 (투기지역 및 투기과열지구 속성 반영) 	국토부 금감원
	<ul style="list-style-type: none"> 조세정책 	<ul style="list-style-type: none"> 양도세와 취득세 정책실시 시기별로 더미변수 사용. 정책실시 전기와 후기에 대한 시차 부여 	
	<ul style="list-style-type: none"> 주택거래 규제정책 	<ul style="list-style-type: none"> 분양권 전매, 청약제도 : 분양권 전매 및 청약제도 변화시기별로 더미변수 사용 정책실시 전기와 후기에 대한 시차 부여 	

표 14. 초기분양률 관련 통제변수

구분	변 수	측 정	출처
아파트 개별사업장	<ul style="list-style-type: none"> 지역더미 	<ul style="list-style-type: none"> 제주도를 제외한 시도별 더미 부여 	-

구분	변 수	측 정	출처
특성요인	▪ 아파트 브랜드	▪ 분양년도 시공사 시공능력 순위	국토부
	▪ 사업장규모	▪ 전체 공급세대수	HUG
	▪ 최고·저 층수	▪ 분양사업장 동별 높이	"
	▪ 기존아파트 가격대비 신규 아파트 가격 비율	▪ 청약시점 기준 3.3㎡ 분양가 / 해당 시군구 기존아파트 3.3㎡당 매매가격	HUG & 부동산114
	▪ 대중교통 이용 가능성	▪ 아파트 인근 전철역 존재 = 1, 부존재 = 0	부동산114
	▪ 편의시설 이용 가능성	▪ 아파트 인근 대형쇼핑센터 존재 = 1, 부존재 = 0	"
	▪ 교육환경	▪ 아파트 인근 학교 존재 = 1, 부존재 = 0	"
	▪ 공원이용가능성	▪ 아파트 인근 공원 존재 = 1, 부존재 = 0	"
주택시장 특성요인	▪ 주택가격 증가율	▪ 주택가격 월별 변동비율 (분양률제출 이전 1개월, 3개월, 6개월)	국민은행
	▪ 전세가격 증가율	▪ 전세가격 월별 변동비율 (분양률제출 이전 1개월, 3개월, 6개월)	"
	▪ 아파트 매매 전세비	▪ 동일시도내 분양률 제출시점의 아파트 매매전세비율	"

구분	변 수	측 정	출 처
	▪ 아파트 거래량	▪ 동일시도내 분양률 제출시점의 아파트 거래량의 월별 변동률	국토부
	▪ 미분양세대	▪ 동일시도내 분양률 제출시점의 미분양세대의 월별 변동률	"
	▪ 지가변동률	▪ 동일시도내 분양률 제출시점의 지가의 월별 변동률	"
주택수요 특성 요인	▪ 지역별 경제 활동인구	▪ 분양률 제출 기준 시점의 시도별 경제활동인구 월별 변동률	통계청
	▪ 매수우위지수	▪ 분양률 제출 기준 시점의 시도별 매수우위지수 월별 변동률	국민은행
	▪ 주택담보대출 금리	▪ 분양률 제출 기준 시점의 예금취급기관 아파트 신규 주택담보대출금리 월별 변동률	한국은행
	▪ 주가지수	▪ 분양률 제출 기준 시점의 주가지수 월별 변동률	"

3. 분석모형 : 다중회귀 모형

앞서 설명한 것처럼 아파트 초기분양률을 종속변수로, 초기분양률에 영향을 주는 아파트 개별사업장 특성요인, 주택시장 특성요인, 주택수요특성요인을 통제변수로 설정한 후 정부정책의 효과를 검증하고자 하였다.³⁴⁾

34) 본 연구에서 분석한 변수는 관측단위가 아파트 사업장인데 비해서 matching되는 통제변수들은 개인에 영향을 미치는 변수로 구성되어 모형의 효율성에 영향을 미치는 한계가 존재할 수도

$$\begin{aligned} \text{신규아파트 초기분양률} = & \alpha + \beta_1 \text{아파트 사업장 특성요인} \\ & + \beta_2 \text{주택시장 특성요인} + \beta_3 \text{주택수요특성요인} \\ & + \beta_4 \text{정부정책} + \epsilon \end{aligned}$$

먼저 모형의 구성적정성 판단 및 선행연구의 결과를 비교하기 위해 종속 변수와 통제변수로만 구성된 다중회귀 분석을 실시하였다³⁵⁾. 그리고 초기 분양률에 영향을 미치는 요인들의 영향력이 주택경기 순환주기에 따라 달라질 수 있다는 점을 고려하여 부동산 주기별로 나누어 분석을 실시하고자 한다.

이러한 결과를 바탕으로 개별정책별로 정책변수를 더미변수로 설정한 다중회귀 분석을 실시하여 정책효과를 검증한 후, 각 정책을 모두 통합한 다중회귀 모형을 통해 정책효과를 비교하고자 한다.

주택시장은 주택의 위치고정성, 이질성, 외부성 등에 의해 공간적으로 일정한 군집현상이 나타나는데, 이러한 현장을 주택 하위시장(submarket)이라고 한다³⁶⁾. 만일 주택 하위시장이 존재하지 않는다면 주택정책은 전체 주택시장과 동일한 효과를 나타낼 것이다. 그러나 주택 하위 시장이 존재한다면 지역별로 정책효과가 다르게 나타날 것이다. 따라서 이러한 점을 고려하여 수도권과 비수도권으로 나누어 정책효과를 검증하고자 한다.

있다. 그러나 관측단위가 아파트 사업장이나 주요 정책변수들 특히 LTV, DTI 한도 조정이나 취득세, 양도세의 변화, 청약이나 분양제도의 변화 등은 당해 사업장의 건설사나 개인 모두에게 영향을 미치는 심리적인 요인이 강하여 분석이 가능한 것으로 판단된다.

35) 다중회귀 모형의 강건성 검증을 위해 초기분양률 100%인 경우를 1, 아닌 경우를 0으로 설정한 로짓분석을 실시한다.

36) 주택하위시장은 주택시장의 층화(stratification) 혹은 분화(segmentation)라고도 한다.

제3절 분석결과

1. 기초통계량

<표 15>는 본 연구에서 사용한 변수들의 기초통계량을 제시하고 있다³⁷⁾. 총 관찰치의 수는 2,294이며 신규아파트 초기분양률 평균은 49.2%로 분석되었다. 평균 총세대수는 596세대로 나타났으며 기존아파트가격대비 분양가 비율은 평균 146.8% 즉 기존아파트가격대비 분양가가 46.8% 높은 것으로 분석되었다.

평균 미분양세대수는 7,632 세대, 아파트 거래량 평균은 7,834건으로 분석되었고 지역별 평균 경제활동인구수는 4,628천명이며 평균 주택담보대출 금리는 5.4%로 나타났다.

표 15. 기초통계량

변수명	관찰치	평균	최댓값	최솟값	표준편차
[종속변수]					
초기분양률(%)	2,294	49.2	100.0	0.0	38.4
[아파트 특성]					
아파트브랜드(건설사순위)	2,294	183.8	1,001.0	1.0	304.2
사업장규모(총세대수)	2,294	596.2	7,200.0	21.0	530.0
기존아파트가격대비 분양가비율(%)	2,294	146.8	943.7	35.7	51.2
[주택시장 특성]					
주택가격지수	2,294	95.5	118.0	64.1	13.3
전세가격지수	2,294	85.6	114.9	62.7	15.2
미분양세대수	2,294	7,631.5	28,399.0	206.0	6,821.0
아파트거래량	2,294	7,834.4	25,411.0	319.0	6,195.9
지가변동률	2,294	95.4	100.3	90.4	2.7

37) 본 연구에서는 사업장규모와 높은 상관관계를 보인 총동수 변수를 제거하였고 사업장 최고층, 사업장 최저층 변수도 제외하였으며, 주택가격증가률·전세가격증가률과 높은 상관관계가 존재하는 아파트 매매전세비도 제외하였다. 또한 교육환경/학군 변수와 높은 상관관계를 보인 편의시설 이용가능성, 대중교통이용 가능성 변수를 제거하였다.

변수명	관찰치	평균	최댓값	최솟값	표준편차
[주택수요 특성]					
지역별 경제활동인구수(천명)	2,294	4,627.8	10,230.0	877.0	3,552.1
매수우위지수	2,294	53.4	141.2	5.2	24.4
주택담보대출금리(%)	2,294	5.4	7.6	3.3	1.3
주가지수	22,94	1,865.8	2,153.1	1,074.0	179.7

2. 통제변수 다중회귀 분석결과

<표 16>은 통제변수들로만 구성된 다중회귀분석의 결과를 제시하고 있다. 모형1과 모형2의 구분기준은 신규아파트 초기분양물에 큰 영향을 미칠 것으로 예상되는 두 변수 즉, 주택가격변동률과 전세가변동률의 상관계수가 0.56으로 매우 높은 것으로 나타났기 때문에 두 변수를 동일한 모형에 포함하였을 경우 다중공선성 문제가 발생할 우려가 있다. 이에 주택가격변동률과 전세가변동률이 각각 종속변수에 미치는 영향에 따라 모형을 구분하여 분석하였다.

실증분석결과 신규아파트 초기분양물에 영향을 미치는 변수는 먼저 주택가격변동률을 독립변수로 사용한 모형1에서는 아파트 특성변수 중에서 아파트 브랜드(건설사순위), 사업장규모(총세대수), 공원접근성 변수가 통계적으로 유의적인 영향을 종속변수인 신규아파트 분양물에 미치는 것으로 분석되었다. 이는 아파트브랜드 인지도가 낮으면(건설사순위가 낮을수록) 분양률이 낮아지고 사업장규모가 큰 대사업장의 경우 신규아파트 분양률 상승한다는 의미이다. 그러나 예상과 다르게 기존아파트 가격대비 분양가비율 변수가 통계적으로 유의적이지 않은 것으로 분석되었으며 아파트 주변에 교육시설이 있는지를 반영한 교육환경 변수도 통계적으로 유의적이지 않은 것으로 분석되었다³⁸⁾. 반면, 편의시설이 신규아파트에 영향을 미치는지의 정도를 확인할 수 있는 변수인 공원접근성 변수는 통계적으로 유의적인 것으로 분석되어 공원 등 편의

38) 본 연구에서는 현재 분석에서 사용된 교육환경변수 이외에 지역별 수능표준점수 상위지역 변수를 추가로 구성하고 교육환경이 분양률이 미치는 영향을 분석하였으나, 이 또한 통계적으로 유의적인 분석결과를 얻지 못하였다.

시설이 존재하면 분양률이 높은 것으로 분석되었다. 예상과 다르게 교육변수가 유의미한 결과를 얻지 못하였는데, 이는 기존아파트 매매와는 다르게 아직 교육기관 등 사회적 인프라가 완성되지 않은 분양시점에서는 교육환경의 영향을 고려하지 않거나 교육환경의 영향이 상대적으로 약해서인 것으로 보이며, 주택청약시에 분양권 전매를 목적으로 분양을 받는 경우가 많다는 점을 고려하면 신규주택 분양을 신청하는 수요자들의 고려의 대상이 되지 못하는 것으로 보인다.

주택시장 특성변수들은 대부분 신규아파트 초기분양률에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석되었는데 신규아파트 초기분양률은 기존주택의 가격변동률 변수의 당기와 6개월 전 변동률의 영향을 받는 것으로 분석되었는데, 이는 기존 주택가격이 상승하면 신규아파트 초기분양률도 올라가는 것을 의미한다. 신규주택의 변수인 미분양세대수가 증가하면 신규아파트 초기분양률이 낮아지는 것으로 분석되어, 미분양이 증가하면 신규아파트에 대한 수요가 위축되는 것이다. 주택수요 특성변수의 영향을 살펴보면 매수우위지수가 상승하면 신규아파트 초기분양률이 상승하는 것으로 분석되어 주택시장에 심리적 요인이 유의미한 영향력을 나타냄을 보여주고 있다.

전세가격변동률을 독립변수로 사용한 모형2에서는 아파트시장 특성변수 중에서는 아파트브랜드(건설사순위), 사업장규모(총세대수), 기존아파트 가격대비 분양가비율, 공원접근성 변수들이 통계적으로 유의미한 영향을 종속변수인 신규아파트 초기분양률에 미치는 것으로 분석되어 모형1의 분석결과와 거의 유사한 것으로 나타났다. 또한 기존아파트 거래량이 증가하면 신규아파트 분양률에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 그러나 교육환경 변수는 모형1과 같이 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 분석되었다.

주택시장 특성변수들도 대부분 모형1과 같이 신규아파트 초기분양률에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석되었는데 신규아파트 분양률은 전세가격변동률 당기와 6개월 전 전세가격변동률의 영향을 받는 것으로 분석되었다. 주택수요 특성변수에서 주가지수와 지역별 경제활동인구수가 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

다중회귀분석의 강건성분석을 위해 초기분양율이 100%이면 1, 100%미만

이면 0으로 설정한 로짓분석 결과는 <표16>과 유사한 결과를 보이고 있다.
로짓분석 결과는 <부록1>에 제시하였다.

표 16. 통제변수 다중회귀분석결과

변수명	모형1		모형2	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	0.042	0.306	0.534	3.640 ^a
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	-0.014	-2.964 ^a	-0.008	-1.731 ^c
사업장규모(총세대수)	0.046	4.794 ^a	0.053	5.420 ^a
기존아파트가격대비 분양가비율	-0.001	-1.100	-0.001	-2.314 ^b
교육환경	0.029	1.576	0.016	0.849
공원접근성	0.048	2.428 ^b	0.037	1.830 ^c
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	0.004	4.083 ^a		
주택가격변동률 _{t-6}	0.023	8.933 ^a		
전세가격변동률 _t			-0.002	-3.529 ^a
전세가격변동률 _{t-6}			0.013	5.316 ^a
미분양세대수	-0.046	-4.553 ^a	-0.100	-11.665 ^a
아파트거래량	0.038	1.618	0.115	5.233 ^a
지가변동률	3.928	2.036 ^b	2.581	1.323
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	-0.014	-0.623	-0.035	-1.701 ^c
매수우위지수	0.102	2.191 ^b	0.057	1.184
주가지수	1.823	11.980 ^a	1.554	9.943 ^a
수정된 설명력	0.166		0.143	

주) 1. ^a: 유의수준 1%에서 유의, ^b: 유의수준 5%에서 유의, ^c: 유의수준 10%에서 유의

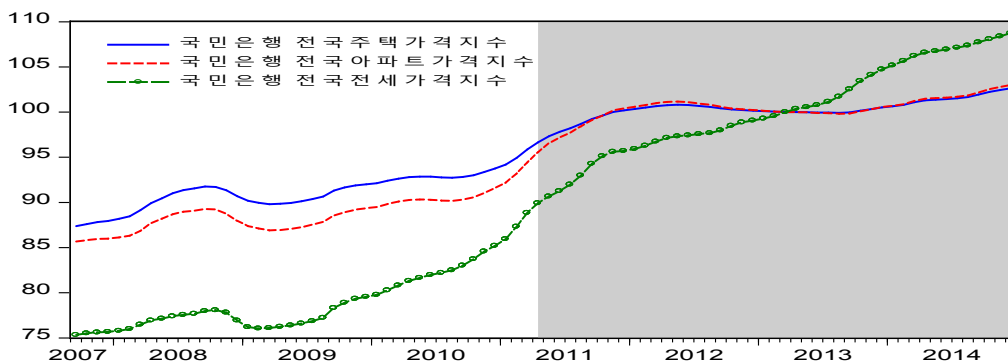
2. 종속변수: 신규아파트 분양률

3. 주택경기 주기별 분석

본 연구는 주택가격 순환주기 즉, 주택가격 상승기나 하락기 또는 조정기에 따라 신규아파트 초기분양률에 영향을 미치는 변수들의 영향력을 검증하였다. <그림 7>에서 국민은행 주택가격 및 전세가격 추이에서 확인할 수 있는 것처럼 본 연구의 분석기간인 2007년 9월부터 2014년 12월까지 국민은행 전국 주택 및 아파트가격은 상승기는 확인할 수 있으나 하락기는 확인하기 어려웠고 2011년 3월 이후 조정기가 존재하는 것으로 예상된다.

따라서 2011년 3월 이후가 조정기인지를 확인하기 위해 본 연구에서는 Bai(1997), Bai and Perron(1998), Bai and Perron(2003)이 제안한 multiple breakpoint test를 이용하여 분석기간 동안의 breakpoint 지점을 검증하였다. 2011년 3월 이후를 조정기로 분류해야 하는 것으로 분석되었다. 따라서 이후의 주택경기 주기분석을 위한 주기는 모두 2011년 3월을 기준으로 이전을 주택가격 상승기, 이후를 주택가격 조정기로 구분하여 분석하기로 한다³⁹⁾.

그림 7. 국민은행 주택 및 전세가격 추이



39) Bai and Perron의 multiple breakpoint test 분석결과를 다음과 같다.

Break Test	F 값	Critical Value	Break dates	Sequential
0 vs. 1 ^b	43.90	8.58	1	2011년 3월
1 vs. 2	6.62	10.13		

주) b: 유의수준 5%에서 유의

실증분석결과 통계적으로 유의적인 1개의 break 지점(2011년 3월)을 확인할 수 있다. Bai and Perron의 multiple breakpoint test의 세부내용은 Bai(1997), Bai and Perron(1998), Bai and Perron(2003)을 참고하기 바란다.

<표 17>은 주택가격 상승기와 조정기에 따른 신규아파트 초기분양률 모형 분석 결과를 보여주고 있는데 <표 16>의 다중회귀모형 중 주택가격을 독립변수로 이용한 모형1을 중심으로 분석하였다. <표17>의 모형1은 주택가격 상승기, 모형2는 주택가격 조정기로 구분하여 분석하였으며, 실증분석 결과 주택가격 상승기에 신규아파트 분양률에 영향을 미치는 변수는 아파트특성변수 중에서 사업장규모(층세대수), 공원접근성 변수가 통계적으로 유의적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 분양시장 특성변수 분석결과 당기의 주택가격변동률 변수와 지가변동률, 미분양세대수, 지가변동률 변수가 신규 아파트 분양률에 영향을 미치는 것으로 분석되었는데 이는 주택가격과 지가가 상승하면 신규분양률도 올라간다는 의미이며 미분양세대수가 증가하면 신규아파트 분양률이 낮아진다는 의미이다.

모형2는 주택가격 조정기에 신규아파트 분양률에 영향을 미치는 변수들을 보여주고 있는데 아파트 특성변수 중에서는 아파트브랜드(건설사순위), 기존아파트가격대비 분양가비율 변수가 신규아파트 분양률에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 주택가격 조정기에서 주목할 점은 상승기에는 영향을 미치지 못했던 아파트 브랜드와 기존아파트가격대비 분양가율이 통계적으로 유의적인 영향을 신규아파트분양률에 미친다는 점이다. 가격조정기에는 향후 자산가치 상승을 기대하기 위해서는 조금 더 좋은 아파트 브랜드를 선호한다는 것을 의미하며, 동일 시군구내 기존아파트가격보다 분양가격이 높을수록 신규아파트분양률이 하락한다는 의미이다.

표 17. 주택가격 상승기와 조정기에 따른 초기분양률모형 분석

변수명	모형1(상승기)		모형2(조정기)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	-0.084	-0.517	0.803	2.240 ^b
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	-0.008	-1.312	-0.022	-2.593 ^a
사업장규모(총세대수)	0.065	5.862 ^a	0.028	1.562
기존아파트가격대비 분양가비율	0.001	0.074	-0.001	-2.511 ^b
교육환경	0.021	0.903	0.014	0.470
공원접근성	0.054	2.315 ^b	0.030	0.816
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	0.004	2.994 ^a	0.002	0.822
주택가격변동률 _{t-6}	0.004	0.779	0.024	7.174 ^a
미분양세대수	-0.080	-6.355 ^a	-0.005	-0.269
아파트거래량	0.047	1.422	0.041	1.181
지가변동률	5.057	2.510 ^b	-15.555	-1.905 ^c
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	0.012	0.412	-0.105	-3.070 ^a
매수우위지수	0.018	0.230	0.045	0.680
주가지수	1.674	10.143 ^a	0.698	1.598
수정된 설명력	0.223		0.133	
N	1,290		900	

주) 1. a: 유의수준 1%에서 유의, b: 유의수준 5%에서 유의, c: 유의수준 10%에서 유의
 2. 종속변수: 신규아파트 초기분양률

<표 18>은 신규아파트 분양률에 미치는 영향이 주택가격 상승기와 조정기에 따라 차이가 어느 정도 있는지를 확인하기 위해 주택가격 조정기 더미변수 교차항을 설명변수로 이용하여 분석한 결과를 제시하고 있다. 실증분석결과 <표16>의 모형1과 비교한 결과 아파트 시장특성, 주택시장특성, 주택특성이 큰 차이를 보이지 않고 있으며, 주택가격 조정기 더미변수를 살펴보면 기존 아파트매매가격대비 분양가 비율, 6개월 전 주택가격변동률, 미분양세대수 등이 유의미한 것으로 나타났다. 이러한 조정기 더미변수를 이용한 회귀모형의 분석결과는 주택가격 상승기와 조정기와 분석결과가 차이가 있음을 의미하는 것이다.

표 18. 더미변수를 이용한 주택가격 상승기와 조정기 비교분석

변수명	모형1(기본모형)		모형2(조정기 더미모형)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	0.042	0.306	0.093	0.618
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	-0.014	-2.964 ^a	-0.010	-1.696 ^c
사업장규모(총세대수)	0.046	4.794 ^a	0.058	5.192 ^a
기존아파트가격대비 분양가비율	-0.001	-1.100	0.000	-0.422
교육환경	0.029	1.576	0.019	0.780
공원접근성	0.048	2.428 ^b	0.054	2.225 ^b
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	0.004	4.083 ^a	0.004	2.895 ^a
주택가격변동률 _{t-6}	0.023	8.933 ^a	0.004	0.660
미분양세대수	-0.046	-4.553 ^a	-0.082	-6.246 ^a
아파트거래량	0.038	1.618	0.043	1.258

지가변동률	3.928	2.036 ^b	5.269	2.501 ^b
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	-0.014	-0.623	0.004	0.129
매수우위지수	0.102	2.191 ^b	0.015	0.185
주가지수	1.823	11.980 ^a	1.651	9.572 ^a
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위) *주택가격 조정기 더미			-0.006	-0.680
사업장규모(총세대수) *주택가격 조정기 더미			-0.017	-0.900
기존아파트가격대비 분양가비율 *주택가격 조정기 더미			-0.001	-1.684 ^c
교육환경 *주택가격 조정기 더미			0.002	0.052
공원접근성*주택가격 조정기 더미			-0.023	-0.543
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t *주택가격 조정기 더미			0.003	1.157
주택가격변동률 _{t-6} *주택가격 조정기 더미			0.023	3.600 ^a
미분양세대수 *주택가격 조정기 더미			0.086	3.988 ^a
아파트거래량 *주택가격 조정기 더미			-0.001	-0.032
지가변동률 *주택가격 조정기 더미			-22.182	-2.783 ^a
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수 *주택가격 조정기 더미			-0.101	-2.272 ^b
매수우위지수 *주택가격 조정기 더미			0.038	0.369
주가지수 *주택가격 조정기 더미			-0.988	-2.207 ^a
수정된 설명력	0.166		0.183	

4. 초기분양률에 영향을 미친 정책효과분석

1) 개별정책별 정책효과

가. 주택금융정책의 효과

정책효과를 검증하기 위해서는 모형 설정도 중요하지만 이와 동시에 복수의 정책들이 내생성을 가질 수 있으므로 내생성을 고려하여 분석하는 과정이 필요하다. 본 연구는 기본적으로 한국 정부가 시행한 주요 부동산 정책들이 외생적으로 주어졌다고 가정하고 분석하지만, 실제로는 대다수의 주택 정책들이 주택시장의 상황을 보고 정책을 결정하는 메커니즘을 가지게 되기 때문에 정책변수의 내생성 문제가 발생할 수 있다. 본 연구는 이러한 내생성 문제를 최소화하기 위해서 경기주기별 분석을 실시하는 등의 방법을 통하여 내생성을 최소화하여 분석하기로 한다.

한국은 거시안정성 측면에서 주택대출규제 정책으로 LTV 및 DTI 정책을 적절히 사용하고 있다. LTV와 DTI 한도를 상향하는 경우 정부는 주택수요자들의 자금조달 능력 확대를 통해 주택수요를 증대하고, 이를 통해 주택시장의 활성화 및 경제 활성화를 정책목표로 한다. 따라서 본 연구에서는 LTV 및 DTI 규제정책의 영향이 신규아파트 분양률에 영향을 미치는지의 유무와, 영향을 미친다면 상승효과가 영향을 미치는지 아니면 하락효과가 영향을 미치는지를 분석하였다. 또한 LTV 및 DTI 규제정책의 효과가 t기 또는 leads나 lags의 시차를 두고 청약률과 초기분양률에 영향을 미치는지 분석하기 위해 시차 변수를 생성하여 분석하였다.

<표 19>는 LTV 및 DTI 규제정책이 신규아파트 초기분양률에 미치는 영향을 제시하고 있다. 분석결과 LTV 상승(규제완화)는 정책실시일 3개월 전 및 DTI 한도 상향(규제 완화)는 1개월 전에 초기분양율을 상승시킨다는 결과를 얻었다. 이는 현실적으로 대부분의 주택실수요자들이 자기자본과 함께 타인자본을 이용하여 고가의 주택을 구입한다는 관점에서 본다면 타당한 결과라고 판단되며, 이는 실수요자들은 정책이 실시되기부터 전부터 정책 발표에 대해 관심을 가진다고 볼 수 있다.

표 19. LTV와 DTI 정책을 고려한 초기분양률 분석

변수명	모형1(LTV)		모형2(DTI)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	-0.091	-0.631	0.096	0.694
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	-0.014	-2.912 ^a	-0.017	-3.496
사업장규모(총세대수)	0.045	4.747 ^a	0.044	4.636 ^a
기존아파트가격대비 분양가비율	-0.001	-1.347	-0.055	-2.923
교육환경	0.030	1.655 ^c	0.000	-1.308
공원접근성	0.043	2.167 ^b	0.020	0.741
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	0.005	4.873 ^a	0.003	3.541 ^a
주택가격변동률 _{t-6}	0.023	9.083 ^a	0.023	9.235 ^a
미분양세대수	-0.053	-5.143 ^a	-0.050	-4.958
아파트거래량	0.065	2.653 ^a	0.042	1.816
지가변동률	3.068	1.581	6.123	2.968
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	-0.030	-1.332	-0.008	-0.353
매수우위지수	0.123	2.621 ^a	0.117	2.506 ^a
주가지수	1.651	10.350 ^a	1.964	12.712 ^a
[정책]				
LTV 한도상향 _{t-3}	0.110	3.486 ^a		
DTI 한도상향 _{t-1}			0.482	3.987 ^a
수정된 설명력	0.170		0.169	

주) 1. a: 유의수준 1%에서 유의, b: 유의수준 5%에서 유의, c: 유의수준 10%에서 유의

2. 종속변수: 신규아파트 초기분양률

나. 조세정책의 효과

(가) 취득세 효과

주택 관련 조세제도는 주택거래 활성화 및 주택시장 안정화라는 정책 목표 달성을 위해 주택시장상황에 따라 변화하여 왔다. 양도소득세와 취득세 등의 감면정책은 향후 아파트 매각시 소유자가 얻을 수 있는 자본이익 증대 및 아파트 거래시의 비용부담을 감소시켜 아파트 수요 증가라는 정책목표를 달성하고자 실시한 정책수단이다. 반면 양도소득세와 취득세 증세는 주택시장 안정을 정책목적으로 주택수요 억제를 위한 수단으로 활용된다.

2007년 이후 취득세는 주택시장 활성화를 위해 일시적인 세율감면을 실시한 후 감면시한 종료로 인해 세율이 환원 되는 등으로 취득세율의 하락과 상승이 계속 발생하였다.

<표 20>은 취득세 상승 및 하락 정책이 신규아파트 분양률에 미치는 영향을 주택가격 상승기와 조정기로 구분하여 분석한 결과를 제시하고 있다. 모형 A는 경기주기에 따른 취득세 상승효과, 모형 B는 경기주기에 따른 취득세 하락효과를 분석하였다.

실증분석결과 예상과는 다르게 취득세 상승효과는 신규아파트 분양률에 큰 영향을 미치지 못하는 것으로 분석되었다. 그러나 취득세 하락효과의 경우 주택가격 조정기에는 취득세가 하락하면 신규아파트 분양률이 상승하는 것으로 분석되어 주택가격 상승기와 조정기에 영향력이 다른 것으로 분석되었다. 이는 본 연구에서는 분석기간 등의 제약으로 경기주기를 모두 분석하지 못하였으나 신규아파트 분양계약자들은 경기주기 변화에 민감하며 경기 변화에 따른 적절한 정책에 민감하게 반영할 가능성을 보여주는 것으로 향후 충분한 분석기간과 자료가 확보된다면 이를 추가적으로 분석할 필요성이 있음을 보여준다.

취득세와 관련한 기존 매매주택시장을 연구한 선행연구를 보면, 취득세는 주택거래량에 영향이 없거나 미미하다는 내용이 많이 존재하고 있다.⁴⁰⁾ 그러나 주택산업연구원에서 2013년도에 분석한 내용을 보면 2010년 이후 주택패러

40) 이와 관련하여 김종화(2011), 한재명·유태현(2011), 김진·배준식(2012) 등의 연구가 있다.

다임이 변화하였으며 이후 취득세 인하가 아파트 거래량을 증가시켰다고 분석하였다⁴¹⁾. 또한 2012년 8월 우리은행 부동산 연구팀은 취득세 감면시 월 주택거래량 2.8% 증가라는 분석결과를 발표하여 취득세 감면효과에 대한 상반된 결과들이 존재하고 있다⁴²⁾. 이와 유사한 논란이 2011년 3월 주택거래 활성화를 위해 취득세 경감방안이 발표되었을 때 존재하였다. 구체적으로 취득세 경감에 따른 자치단체 세수 보전과 관련하여 당시 행정안전부와 지자체는 주택거래량의 세율인하 탄력성이 매우 낮아 세율 인하에 따른 세수 감소분 전액이 보전되어야 한다고 주장하였다. 반면 국토부는 세율 경감으로 거래량 증가할 것이므로 세수감소 전액을 보전할 필요는 없다고 주장하였다.

이와 관련하여 권혁신·방두완(2015)은 이러한 논제와 관련하여 종합적인 의견을 제시한바 있는데 권혁신·방두완은 본 연구의 결과와 유사하게 주택 가격 상승기에는 취득세의 영향이 없지만 주택가격 조정기에는 취득세 하락 효과가 취득세 상승 정책이 발표되는 시점($t-1$ 기)에 청약률과 초기분양률 차이에 영향을 미치는 것으로 보고하였다.

결론적으로 선행연구들의 연구결과를 종합하면 취득세 상승, 하락 효과는 주택가격 상승기에는 큰 영향을 미치지 않지만 주택가격 조정기에는 신규 아파트 분양률에 영향을 미치는 것으로 결론지을 수 있으며, 취득세의 경우 증세정책은 주택수요억제라는 정책목표 달성에는 한계가 존재하지만, 감세 시에 주택수요 증대를 통한 초기분양률 상향이라는 정책목표 달성에 효과가 존재한다는 사실을 알 수 있다. 그리고 정부정책 실시 1개월 전 효과가 나는 공표효과(announce effect)가 존재하고 있으며, 이는 신규주택시장에 참여하는 주체들이 주택시장에 대한 합리적 기대를 가지고 참여함을 알 수 있다.

이러한 연구결과는 향후 취득세 관련 정책수립시 경기변동 효과를 반영할 필요가 있다는 시사점을 제공하며, 또한 연구의 분석결과는 선행연구에서 취득세 효과에 대한 상반된 연구결과들을 포괄하는 것으로 해석할 수 있다.

41) 권주안·황은정, “취득세율 인하로 주택거래 회복 가능”, 주택산업연구원 이슈보고서, 2013.08.

42) 홍석민, “주택시장 변동 예측 및 조세정책 효과 분석 연구”, 우리은행 부동산연구팀 연구 보고서, 2012.08.

표 20. 취득세 상승과 하락을 고려한 초기분양률 분석

모형 A. 경기주기에 따른 취득세 상승효과 비교

변수명	모형1(상승기)		모형2(조정기)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	0.040	0.290	0.797	2.221 ^b
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	-0.014	-2.964 ^a	-0.021	-2.572 ^b
사업장규모(총세대수)	0.046	4.831 ^a	0.028	1.552
기존아파트가격대비 분양가비율	0.000	-1.138	-0.001	-2.561 ^a
교육환경	0.029	1.597	0.015	0.514
공원접근성	0.049	2.434 ^b	0.032	0.874
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	0.004	4.139 ^a	0.002	0.869
주택가격변동률 _{t-6}	0.023	8.957 ^a	0.025	7.190 ^a
미분양세대수	-0.046	-4.521 ^a	-0.004	-0.198
아파트거래량	0.038	1.604	0.037	1.053
지가변동률	3.847	1.988 ^c	-16.952	-2.040 ^b
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	-0.014	-0.648	-0.102	-2.982 ^a
매수우위지수	0.098	2.108 ^b	0.039	0.580
주가지수	1.812	11.876 ^a	0.613	1.385
[정책]				
취득세 상승 _{t-1}	-0.019	-0.368	0.009	0.165
취득세 상승 _{t-2}	-0.059	-1.282	-0.064	-1.276
수정된 설명력	0.166		0.133	

주) 1. a: 유의수준 1%에서 유의, b: 유의수준 5%에서 유의, c: 유의수준 10%에서 유의

2. 종속변수: 신규아파트 초기분양률

모형 B. 경기주기에 따른 취득세 하락효과 비교

변수명	모형1(상승기)		모형2(조정기)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	0.044	0.318	0.815	2.273 ^b
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	-0.014	-3.001 ^a	-0.022	-2.664 ^a
사업장규모(총세대수)	0.045	4.706 ^a	0.026	1.455
기존아파트가격대비 분양가비율	0.000	-1.041	-0.001	-2.437 ^b
교육환경	0.028	1.543	0.009	0.287
공원접근성	0.050	2.488 ^b	0.036	0.971
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	0.004	3.962 ^a	0.002	0.719
주택가격변동률 _{t-6}	0.023	8.947 ^a	0.025	7.387 ^a
미분양세대수	-0.046	-4.565 ^a	-0.007	-0.366
아파트거래량	0.037	1.601	0.040	1.150
지가변동률	3.990	2.063 ^b	-14.182	-1.728 ^c
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	-0.012	-0.555	-0.100	-2.936 ^a
매수우위지수	0.098	2.092 ^b	0.018	0.262
주가지수	1.824	11.987 ^a	0.801	1.825 ^c
[정책]				
취득세 하락 _t	0.006	0.137	0.028	0.547
취득세 하락 _{t-1}	0.041	1.059	0.101	2.184 ^b
수정된 설명력	0.166		0.136	

주) 1. ^a: 유의수준 1%에서 유의, ^b: 유의수준 5%에서 유의, ^c: 유의수준 10%에서 유의

2. 종속변수: 신규아파트 초기분양률

(나) 양도세 효과

<표 22>는 양도세 과세 변화가 초기분양률에 미치는 영향을 분석하고 있다. 본 연구의 분석대상기간동안 양도세율의 변화보다는 양도세의 비과세 또는 감면 대상을 지속적으로 확대하는 규제완화를 실시하였다.

주목할 점은 다른 정책효과와 같이 양도세제의 개편도 경기순환과정과 밀접한 관련이 있다는 점이다. <표 22>의 주택가격 상승기에는 정부가 양도세 완화 정책을 사용하면 분양률이 상승하는 것으로 나타나지만 주택가격 조정기에는 양도세의 효과가 나타나지 않는 것으로 분석되었다. 이는 가격상승기에는 양도세 감면을 통해 신규주택 분양자들의 미래 자본이득이 증대되므로 분양률 제고 효과가 나타나고 있는 것으로 볼 수 있다. 그러나 가격조정기에는 미래 주택가격 상승에 대한 기대감이 낮아지므로, 양도소득세의 과세대상인 양도소득에 대한 기대 또한 낮아짐에 따라 양도소득세 감면이 주택수요 증대를 통해 초기분양률을 높이는 데는 한계가 존재한다고 볼 수 있다. 이러한 현상은 2008년 금융위기 이후 양도세 감면을 통해 주택수요 증대라는 정책목표 달성에 한계점이 존재한다고 봐야 할 것이다.

또한 양도세는 제도 개편이후 주택을 구매하고 보유한 후 주택을 매도하기까지 장기적인 적용기간이 필요하기 때문에 경기순환주기와 함께 양도세 과세기간이 미치는 영향도 함께 분석해야 할 필요성이 있는 것으로 보인다. 취득세와 양도세의 정책효과를 정리하면 다음과 같다.

표 21. 조세정책의 효과

	주택경기 상승기	주택경기 하락기
취득세 강화	X	X
취득세 완화	X	○
양도세 완화	○	X

○ 정책효과 존재, X 정책효과 없음

표 22. 양도세 효과를 고려한 초기분양률 분석

변수명	모형1(상승기)		모형2(조정기)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	2.839	3.023 ^a	-0.101	-0.078
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	-0.006	-1.028	-0.023	-2.675 ^a
사업장규모(총세대수)	0.070	6.293 ^a	0.028	1.509
기존아파트가격대비 분양가비율	-0.001	-0.349	-0.001	-2.521 ^b
교육환경	0.015	0.656	0.013	0.447
공원접근성	0.051	2.213 ^b	0.032	0.874
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	0.004	3.523 ^a	0.002	0.719
주택가격변동률 _{t-6}	0.009	1.636	0.026	6.498 ^a
미분양세대수	-0.072	-5.678 ^a	-0.003	-0.144
아파트거래량	0.038	1.149	0.031	0.854
지가변동률	4.232	2.091 ^b	-17.176	-2.028 ^b
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	0.008	0.259	-0.094	-2.528 ^b
매수우위지수	0.041	0.537	0.038	0.572
주가지수	1.724	10.431 ^a	0.712	1.628
[정책]				
양도세 완화 _t	0.029	3.159 ^a	0.009	0.722
수정된 설명력	0.229		0.133	

주) 1. ^a: 유의수준 1%에서 유의, ^b: 유의수준 5%에서 유의, ^c: 유의수준 10%에서 유의

2. 종속변수: 신규아파트 초기분양률

다. 주택거래정책의 효과

<표 23>은 주택거래 정책으로서 신규아파트 시장을 직접 대상으로 하는 분양권 전매와 청약제도가 초기분양률에 미치는 효과 분석의 결과를 제시하고 있다.

주택가격 변동에 따른 분양권전매효과에 대해 분석한 결과, 분양권 전매제도 규제완화는 주택가격상승기에 신규아파트 초기분양률에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었으며 주택가격조정기에는 영향을 미치지 못하는 것으로 분석되었다. 따라서 분양권 전매제도 완화를 주택가격기상승기에 시행하면 경제이론과 같이 주택분양시장의 과열현상을 초래할 수 있을 것으로 예상된다. 그러나 주택경기조정기에 진입하면 분양시장 전매 완화를 통해 신규 아파트 수요를 증대하고자 하는 정책의도와는 달리 거의 분양률제고 효과가 없는 것으로 나타나, 분양권 전매제도는 정책사용 시기를 잘 조정할 필요성이 있는 것으로 보인다.

다음으로 모형 B의 청약제도 규제완화 효과를 주택가격 변동과 함께 살펴보면 분양권전매와 유사하게 주택가격상승기에는 신규아파트 초기분양률에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었으며, 가격조정기에는 신규아파트 초기분양률에 영향을 미치지 못하는 것으로 분석되었다.

결론적으로 정부가 분양권전매나 청약제도를 완화하는 경우 주택경기 하락 또는 조정기에 주택수요를 증대하려는 목적으로 한다. 그러나 본 연구 결과는 주택가격 조정기에는 주택수요 증대 및 분양률 제고에 한계가 있음을 보여주고 있다. 다만, 분양권전매와 청약제도 완화가 주택가격 상승기에는 주택수요를 증대시키는 것으로 나타나 주택가격이 상승하는 국면으로 전환하여 과열 징후가 보인다면 분양권전매나 청약제도 규제를 강화 등을 통해 주택수요에 영향을 줄 필요가 있음을 시사하고 있다.

따라서 분양권전매와 청약제도의 정책의 효과를 얻기 위해서는 주택시장의 경기상황을 적절히 고려할 필요성이 있는 것으로 보인다.

표 23. 분양권 전매 및 청약제도를 고려한 초기분양률 모형 분석

모형 A. 주택가격 변동에 따른 분양권 전매제도 효과비교

변수명	모형1(상승기)		모형2(조정기)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	3.988	2.017 ^b	0.097	0.062
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	-0.007	-1.204	-0.021	-2.557 ^b
사업장규모(총세대수)	0.068	6.087 ^a	0.029	1.572
기존아파트가격대비 분양가비율	0.000	-0.175	-0.001	-2.527 ^b
교육환경	0.016	0.700	0.014	0.467
공원접근성	0.054	2.317 ^b	0.029	0.801
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	0.004	3.345 ^a	0.003	0.926
주택가격변동률 _{t-6}	0.005	0.942	0.025	7.010 ^a
미분양세대수	-0.076	-6.004 ^a	-0.004	-0.213
아파트거래량	0.045	1.382	0.039	1.127
지가변동률	4.101	1.987 ^c	-15.583	-1.907 ^c
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	0.005	0.166	-0.114	-2.899 ^a
매수우위지수	0.014	0.179	0.051	0.756
주가지수	1.640	9.898 ^a	0.719	1.636
[정책]				
분양권 규제완화 _t	4.071	2.066 ^b	-0.723	-0.461
수정된 설명력	0.225		0.132	

주) 1. ^a: 유의수준 1%에서 유의, ^b: 유의수준 5%에서 유의, ^c: 유의수준 10%에서 유의

2. 종속변수: 신규아파트 초기분양률

모형 B. 주택가격 변동에 따른 청약제도 효과비교

변수명	모형1(상승기)		모형2(조정기)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	-6.094	-8.945 ^a	0.999	0.892
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	-0.008	-1.378	-0.022	-2.592
사업장규모(총세대수)	0.070	6.523 ^a	0.028	1.539
기존아파트가격대비 분양가비율	0.000	-0.497	-0.001	-2.483
교육환경	0.002	0.071	0.014	0.457
공원접근성	0.042	1.870 ^c	0.030	0.814
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	0.003	2.908 ^a	0.002	0.801
주택가격변동률 _{t-6}	0.009	1.700 ^c	0.024	5.950
미분양세대수	-0.087	-7.055 ^a	-0.007	-0.372
아파트거래량	0.051	1.561	0.046	1.244
지가변동률	3.259	1.660 ^c	-14.495	-1.699
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	0.023	0.798	-0.107	-3.094
매수우위지수	0.029	0.388	0.046	0.691
주가지수	0.729	3.743 ^a	0.747	1.654
[정책]				
청약제도 규제완화 _{t1}	3.034	1.798 ^c	1.941	0.440
청약제도 규제완화 _{t2}	2.929	1.849 ^c	-2.146	-0.494
수정된 설명력	0.271		0.131	

주) 1. ^a: 유의수준 1%에서 유의, ^b: 유의수준 5%에서 유의, ^c: 유의수준 10%에서 유의

2. 종속변수: 신규아파트 초기분양률

2) 정책종합분석 및 정책효과 비교

<표 24>는 지금까지 분석한 정책변수들의 효과를 종합하여 비교한 결과를 제시하고 있다. 물론 정부에서 사용하는 다양한 정책들은 성격과 규제대상 및 시행목적이 다르고 효과도 상이할 가능성이 있으므로 하나의 모형으로 분석하기 어려운 점도 있으나 정책의 종합적인 분석을 위해서는 통합하여 분석할 필요성이 있다고 본다.

주요정책들은 내생성 문제와 함께 정책변수들 상호간에 작용하는 교호작용도 함께 고려할 필요성이 있는데 본 연구는 주요 정책변수들의 상관관계를 분석하고 지나치게 높은 상관성을 보이는 변수는 분석에서 제외하기로 한다.⁴³⁾ 정책변수간의 상관분석결과 분양권 규제완화와 청약제도 규제완화 변수는 높은 상관관계를 가지고 있어 모형을 분리하여 분석하였다. 즉, 모형 1은 분양권규제완화 변수를 사용하였고 모형 2는 청약제도 규제완화 변수를 사용하였다.

분석결과를 보면 두 모형에 공통적으로 DTI 상승, 취득세 하락, 양도세 규제완화 정책이 통계적으로 유의적인 영향을 분양률에 미치는 것으로 분석되었으며, 분양권 규제완화와 청약제도 완화 역시 분양률에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 그러나 예상과는 달리 LTV 한도상향은 통계적으로 유의적인 영향을 분양률에 미치지 못하는 것으로 분석되었다.

43) 정책변수간의 상관분석결과는 다음과 같다. 따라서 정책변수들을 종합적으로 분석한 모형에서는 분양권 규제완화와 청약제도 규제완화 중 하나를 제외하고 분석하고자 한다.

구분	분양률	LTV 상향	DTI 상향	취득세 하락	양도세 규제완화	분양권 규제완화	청약제도 규제완화
분양률	1.00						
LTV상향	-0.09	1.00					
DTI상향	0.02	-0.01	1.00				
취득세하락	0.01	-0.02	-0.01	1.00			
양도세 규제완화	0.03	0.06	0.05	-0.10	1.00		
분양권 규제완화	-0.11	0.08	0.03	-0.02	-0.06	1.00	
청약제도 규제완화	-0.06	0.09	0.06	0.01	-0.27	-0.72	1.00

표 24. 초기분양률 모형 정책효과 비교

변수명	모형1(분양권규제완화)		모형2(청약제도규제완화)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	1.687	2.214 ^b	-0.908	-1.685 ^c
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	-0.013	-2.670 ^a	-0.013	-2.685 ^a
사업장규모(총세대수)	0.053	5.490 ^a	0.054	5.620 ^a
기존아파트가격대비 분양가비율	-0.001	-1.649 ^c	-0.001	-2.013 ^b
교육환경	0.020	1.077	0.017	0.935
공원접근성	0.045	2.284 ^b	0.040	2.037 ^b
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	0.005	4.784 ^a	0.006	5.853 ^a
주택가격변동률 _{t-6}	0.022	8.762 ^a	0.028	10.372 ^a
미분양세대수	-0.046	-4.535 ^a	-0.043	-4.251 ^a
아파트거래량	0.043	1.874 ^c	0.031	1.342
지가변동률	5.658	2.412 ^b	3.766	1.612
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	-0.041	-1.683 ^c	-0.039	-1.745 ^c
매수우위지수	0.083	1.712 ^c	0.117	2.495 ^b
주가지수	1.783	11.014 ^a	1.406	8.124 ^a
[정책]				
LTV 한도상향 _t	-0.047	-0.869	-0.057	-1.057
DTI 한도상향 _{t-1}	0.427	3.447 ^a	0.370	3.001 ^a
취득세 하락 _{t-2}	0.109	2.053 ^b	0.098	1.852 ^c
양도세 규제완화 _t	1.156	2.533 ^b	2.017	5.942 ^a
분양권 규제완화 _{t1}	0.444	0.428 ^c		
청약제도 규제완화 _{t1}			3.025	5.655 ^a
수정된 설명력	0.178		0.190	

주) 1. ^a: 유의수준 1%에서 유의, ^b: 유의수준 5%에서 유의, ^c: 유의수준 10%에서 유의
 2. 종속변수: 신규아파트 분양률

이러한 결과를 보인 것은 정책간의 상쇄효과가 존재할 수도 있지만 개별 변수의 설명력에도 많은 영향을 받을 것으로 보인다. <표 25>는 본 연구에서 분석한 대표 회귀모형의 개별변수 설명력을 분석하여 제시하고 있다. 모형 1의 분석결과 아파트 특성변수의 설명력은 18.6%, 주택시장 특성변수는 41.5%, 주택수요 특성변수는 32.5%, 정책 변수는 7.4% 정도의 설명력을 보이는 것으로 분석되었다. 모형 2의 분석결과 아파트 특성변수의 설명력은 17.5%, 주택시장 특성변수는 39.0%, 주택수요 특성변수는 30.6%, 정책변수는 12.9% 정도의 설명력을 보이는 것으로 분석되었다.

모형 1, 2 모두 아파트 특성변수 중에서는 아파트 브랜드, 사업장규모, 기존아파트 가격대비 분양가 비율, 교육환경 변수의 설명력이 대체로 높은 것으로 분석되었으며 주택시장 특성에서는 주택가격 변동률, 미분양 세대수, 지가변동률 변수의 설명력이 높은 것으로 나타났다. 또한 아파트 자체의 특성 17% 수준, 주택시장 특성이 40% 수준, 주택수요 특성이 30%전후의 영향을 미치는 것으로 나타나, 아파트 초기분양에 있어서는 주택시장 상황에 영향을 가장 크게 받으며, 주택시장 중에서도 기존 주택의 가격의 영향을 가장 크게 받고 있다. 이는 신규 아파트 시장에 참여하는 수요자들이 기존 주택가격의 변화에 따라 신규아파트 진입을 결정한다는 것을 의미한다. 주택수요특성의 경우 전체 설명력에서 주가지수가 대부분의 설명력을 갖는 것으로 나타나 주택수요자가 주식과 부동산의 자산배분 결정 또한 신규아파트 선택에 영향을 미친다고 설명할 수 있다. 기존주택가격 상승률과 주가지수 상승률이 미약한 경우 신규아파트 초기분양률은 낮아질 것으로 보인다.

정책의 효과와 관련하여 정책변수의 설명력이 7.4%에서 12.9% 정도의 영향을 미친다는 결과는 정책변수의 설명력이 작지 않다는 것을 의미하며 정책사용 조합에 따라 다른 정책적 효과를 얻을 수 있음을 의미한다. 모형1에서보면 분양권 규제완화 정책의 경우는 초기분양률에 미치는 영향력이 상당히 작게 나타나고 양도세와 DTI 정책의 영향력이 높게 나타나는데 비해, 모형2에서는 청약제도 완화정책의 영향력이 가장 높게 난다는 점에서 정책 조합에 따른 정책의 효과가 달라질 수 있음을 보여주고 있다. 그리고 분양권 전매정책과 청약제도 정책 중에서 정책수단을 선택할 필요가 있는 경우 청약제도의 영향력이 높다는 점을 고려할 때 청약제도에 대한 검토가 우선적으로

이루어져야 할 것으로 보인다. 또한 청약제도는 신규 아파트 시장만을 대상으로 시행되는 직접적인 수단으로, 신규 아파트 시장 뿐만 아니라 기존 아파트 시장을 대상으로 하는 LTV와 DTI, 양도세와 취득세 정책보다 그 효과가 높게 나타나는 것은 정책목표 달성을 위한 적절한 수단으로 판단된다.

이런 결과는 비록 본 연구에서는 주택가격 주기별 및 지역별 분석을 정밀하게 추정하지 못하였으나 향후 주택가격 주기별 및 지역별 분석을 추정하여 합리적인 정책 적용 시기, 정책 수단 그리고 지역별 차별화 전략 등을 추가로 분석할 필요성이 있다고 판단된다.

표 25. 초기분양률 모형 개별변수 설명력 비교

변수명	모형1(분양권규제완화)		모형2(청약제도규제완화)	
	전체	특성변수내	전체	특성변수내
[아파트 특성]	18.567		17.456	
아파트브랜드(건설사순위)	4.367	23.519	4.105	23.519
사업장규모(총세대수)	4.121	22.193	3.874	22.193
기존아파트가격대비 분양가비율	4.667	25.136	4.388	25.136
교육환경	4.394	23.665	4.131	23.665
공원접근성	1.019	5.487	0.958	5.487
[주택시장 특성]	41.518		39.033	
주택가격변동률 _t	7.734	18.628	7.271	18.628
주택가격변동률 _{t-6}	21.667	52.188	20.371	52.188
미분양세대수	4.581	11.034	4.307	11.034
아파트거래량	0.446	1.075	0.420	1.075
지가변동률	7.089	17.075	6.665	17.075
[주택수요 특성]	32.519		30.573	
지역별 경제활동인구수	0.493	1.516	0.463	1.516
매수우위지수	2.450	7.535	2.304	7.535
주가지수	29.576	90.949	27.806	90.949
[정책]	7.396		12.938	
LTV 한도상향 _t	0.449	6.072	0.422	3.263
DTI 한도상향 _{t-1}	3.109	42.034	2.923	22.590
취득세 하락 _{t-2}	0.400	5.406	0.376	2.905
양도세 규제완화 _t	3.402	45.991	3.198	24.717
분양권 규제완화 _{t1}	0.037	0.497		
청약제도 규제완화 _{t1}			6.019	46.525

3) 정책효과의 지역 간 차이

<표 26>은 <표 24>의 회귀모형 정책변수 비교결과에 근거하여 정부 정책의 효과가 지역별로 차이를 보이는 지를 분석하였다. 한국의 경우 주택 가격 움직임이 지역별로 다른 특성을 보였으며 특히 지난 2010이후 지역적 차별화 현상이 존재하는 것으로 알려져 있다⁴⁴⁾

따라서 본 연구에서는 이러한 주택정책의 효과도 지역별로 차이를 보이는 지를 수도권과 비수도권으로 구분하여 분석하였다.

분양권 전매 정책을 포함하여 분석한 모형을 먼저 살펴보면 수도권에서는 DTI 한도상향, 양도세 규제완화 정책이 통계적으로 유의적인 영향을 분양률에 미치는 것으로 분석되었으나 LTV 한도상향, 취득세 하락, 분양권 규제완화는 통계적으로 영향을 미치지 못하는 것으로 분석되었다. 반면 비수도권에서는 취득세하락, 분양권 전매제도 규제완화 정책이 통계적으로 유의적인 것으로 분석되어 전체적으로 수도권과 비수도권에 따라 정책변수의 효과는 차이가 있는 것으로 분석되었다.

청약제도를 포함하여 분석한 모형을 살펴보면 수도권에서는 LTV 한도상향을 제외한 DTI한도 상향, 취득세 하락, 양도세 하락, 청약제도 완화 모두가 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 그러나 비수도권에서는 청약제도만이 유의미한 영향을 주는 것으로 나타나 수도권과 비수도권의 정책 영향도 크게 차이가 나타난 결과를 보여주고 있다.

이러한 분석결과를 살펴보았을 때 정부가 정책을 실시할 때 전국적으로 공통적인 영향을 주는 정책과 지역적으로 영향을 주는 정책을 구분하여 정책을 실시할 필요성이 있으며, 지역적으로도 영향을 주는 수단의 차이가 있다는 점을 고려할 필요성이 있다는 것을 보여준다.

그러나 이러한 지역별 정책효과가 일반적인 것인지는 지역을 보다 세분화하여 분석할 필요성이 있는 것으로 보인다.

44) 주택하위시장 분석방법은 크게 헤도닉 함수(Hedonic Price Function)를 이용한 방법과 군집 분석을 이용한 방법이 가장 많이 사용되었다. 관련연구로는 김갑성·박주영(2003), 김주영·우경(2004), 정건섭·이상엽(2007), 강팔문(2008), 박천규·권수연·손학기·이수욱·전성제·전현숙(2011) 등이 있다.

표 26. 수도권대 비수도권의 초기분양률 관련 정책 비교분석

모형 A. 분양권 전매제도 모형

변수명	모형1(수도권)		모형2(비수도권)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	3.388	1.948 ^c	7.859	3.841 ^a
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	-0.009	-1.240	-0.021	-3.339 ^a
사업장규모(총세대수)	0.064	4.757 ^a	0.039	2.795 ^a
기존아파트가격대비 분양가비율	-0.001	-2.362 ^b	0.000	-0.722
교육환경	0.025	0.843	0.004	0.189
공원접근성	0.029	0.957	0.076	2.848 ^a
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	-0.004	-0.670	0.003	1.485
주택가격변동률 _{t-6}	-0.003	-0.355	0.030	10.246 ^a
미분양세대수	-0.044	-2.016 ^b	-0.010	-0.509
아파트거래량	0.103	1.907 ^c	-0.025	-0.830
지가변동률	9.673	2.502 ^b	0.015	0.003
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	-0.123	-3.116 ^a	-0.045	-1.120
매수우위지수	0.033	0.415	0.000	0.004
주가지수	1.920	7.520 ^a	1.243	5.715 ^a
[정책]				
LTV 한도상향 _t	0.127	1.012	0.024	0.238
DTI 한도상향 _{t-1}	0.650	4.260 ^a	-0.185	-0.549
취득세 하락 _{t-2}	0.057	0.684	0.088	1.898 ^c
양도세 규제완화 _t	4.753	2.539 ^b	-1.639	-1.839 ^c
분양권 규제완화 _{t1}	-2.562	-0.930	8.873	4.089 ^a
수정된 설명력	0.187		0.187	

주) 1. ^a: 유의수준 1%에서 유의, ^b: 유의수준 5%에서 유의, ^c: 유의수준 10%에서 유의

2. 종속변수: 신규아파트 초기분양률

모형 B. 청약제도 모형

변수명	모형1(수도권)		모형2(비수도권)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	-0.468	-0.299	-1.628	-1.469
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	-0.010	-1.357	-0.022	-3.458 ^a
사업장규모(총세대수)	0.067	5.069 ^a	0.039	2.837 ^a
기존아파트가격대비 분양가비율	-0.001	-2.249 ^b	-0.0001	-0.777
교육환경	0.013	0.453	0.007	0.279
공원접근성	0.016	0.536	0.070	2.614 ^a
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	0.008	1.360	0.003	1.653
주택가격변동률 _{t-6}	-0.006	-0.637	0.030	9.146 ^a
미분양세대수	-0.054	-2.527 ^b	-0.022	-1.156
아파트거래량	0.065	1.217	-0.012	-0.412
지가변동률	10.163	2.706 ^a	-0.703	-0.140
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	-0.089	-2.285 ^b	-0.025	-0.630
매수우위지수	0.052	0.667	0.057	0.841
주가지수	1.305	5.053 ^a	1.005	3.976 ^a
[정책]				
LTV 한도상향 _t	0.159	1.317	-0.086	-1.320
DTI 한도상향 _{t-1}	0.597	4.002 ^a	-0.236	-0.697
취득세 하락 _{t-2}	0.187	2.181 ^b	0.036	0.539
양도세 규제완화 _t	4.054	5.114 ^a	0.071	0.086
청약 규제완화 _{t1}	4.657	5.918 ^a	2.141	2.474 ^a
수정된 설명력	0.219		0.179	

주) 1. ^a: 유의수준 1%에서 유의, ^b: 유의수준 5%에서 유의, ^c: 유의수준 10%에서 유의

2. 종속변수: 신규아파트 초기분양률

제4장 주택수요정책이 신규아파트 미분양률에 미친 효과 분석

제1절 신규아파트 미분양에 관한 선행연구

1. 미분양아파트의 의미

미분양아파트는 아파트 착공이 이루어진 후 분양 공고를 하였지만 매매 계약이 이루어지지 않은 아파트 일체를 의미하는 것으로, 신규 주택시장에 대한 수요와 공급의 불일치로 인하여 발생한다. 불일치의 문제는 주택시장에서 발행하는 불일치로, 주택의 수요와 공급에 관련된 다양한 요인들과 상관관계로 인해 단기간에 해결되기 어렵다는 특성이 있다.

2. 아파트 미분양과 관련된 선행연구

미분양아파트의 존재는 선분양제를 실시하는 우리나라의 특수한 현상으로 볼 수 있다. 외국은 주로 미분양의 개념보다는 자연 공실률 또는 적정 공실률의 문제로 접근하기 때문에 한국 주택시장의 미분양과는 연구에서 차이가 존재한다.

2008년에서 2009년 사이에 주택 미분양의 급증으로 주택 미분양에 대한 관심이 증대되고 있지만, 과거 경제성장기에 만성적인 주택부족이 문제되어 왔기 때문에 미분양과 관련된 연구는 많지 않다. 미분양과 관련된 연구를 살펴보면 크게 미분양 주택의 특성 연구, 미분양 주택 발생원인 및 대안에 관한 연구로 나눌 수 있다.

먼저 미분양 특성에 관해 연구한 대표적인 연구들은 정창무·김지순(2005), 허재완·김은경(2009)의 연구가 있다. 이들 연구에서는 미분양 아파트가 주택경기를 판단하는 지표가 된다는 점을 실증하였다. 이를 자세히 살펴보면 정창무·김지순(2005)은 1995년부터 2004년까지 서울시의 주택 미분양수, 아파트 매매가격지수와 금리, 환율 등과 같은 시계열 거시경제변수를 오차수정모형(Error Correction Model)을 적용하여 거시경제변수와 부동산정책이 미분양

아파트에 미치는 효과를 분석하였다. 연구결과에 따르면 금리·환율 등의 거시 경제변수는 주택투자의 기회변화 측면에서 미분양 아파트의 재고량에 영향을 주며, 정부 정책역시 영향을 준다는 결론을 얻었다.

허재완·김은경(2009)은 미분양 주택문제가 주기적으로 반복되고 있음을 지적하면서 미분양 주택이 발생하는 시기와 특성을 연구하였다. 연구결과 미분양은 지역별로 차이가 존재하는데, 비수도권 지역은 시간에 따른 미분양 정도가 높아짐을 밝히고 있다.

미분양이 주택시장의 큰 이슈로 부각한 2007년 이후 부터는 미분양의 발생원인과 대처방안에 대한 연구가 이루어지기 시작하였다. 이들 연구에서는 미분양의 발생원인으로 과잉공급과 부동산시장의 침체를 공통적으로 지적하고 있다.

김현아(2007)는 주택수요의 감소와 공급과잉을 미분양 증가의 원인으로 지적하면서, 미분양의 장기화될 가능성이 존재하기 때문에 공급조절 정책이 필요하다는 주장을 하고 있다.

김상기·이상호·김재준(2010)은 미분양 주택량, 주택매매가격지수, 주택 전세가격지수 자료를 가지고 벡터오차수정모형(VECM: Vector Error Correction Model)을 통해 미분양 주택량 결정의 동태적 관계를 밝히고자 하였다. 실증분석결과 매매가격지수가 전세가격지수 보다 미분양에 더 큰 영향을 미치며, 매매가격이 미분양 주택 발생보다 선행하는 것으로 보고하고 있다.

박재룡·유정석(2010)은 미분양 증가원인을 정부의 수요억제 정책, 공급 과잉, 고분양가, 수요자의 구매력 저하로 진단하면서, 정부가 미분양 해소를 위해서는 거시경제정책과 주택정책이 조화되어야 한다는 점을 주장하고 있다.

서범준·이효중·정창무(2010)는 아파트 지역별 미분양 아파트 규모의 결정 요인과 조정 속도에 대하여 실증 분석하였다. 미분양 아파트 시차변수, 주택 매매가격 증가율, 주택 인허가실적 등 다양한 변수를 포함하여 미분양의 규모에 영향을 미치는 원인을 분석하였다. 연구 결과 미분양 규모에는 다양한 변수가 영향을 미치고 있으며, 미분양은 궁극적으로 공급과잉으로 인해 발생 된다고 주장하고 있다.

장세웅(2011)은 공동주택시장의 변동요인이 미분양아파트 발생에 미치

는 영향을 분석하고 미분양아파트 발생요인에 대해 제시하였다. 분산분석 결과 전기 미분양 아파트량이 당기의 미분양아파트 변동에 가장 큰 영향을 미치며, 주택매매가격지수가 건설비용을 대변하는 건설공사비 지수 및 주택 수요를 대변하는 주택대출금 보다 미분양아파트 변화에 영향을 상대적으로 많이 미치는 것으로 나타났다. 다만 정책변수는 계량화하는데 한계가 존재한다는 이유로 분석변수에서 제외하여 연구의 한계점이 존재한다.

허재완·손성민(2013)은 정부의 미분양 관련 정책의 효과에 대해 다변량 시계열 자료를 활용하여 분석하였으며, 정부의 미분양 정책은 지역별로 다른 효과를 나타내고 있음을 밝혔다. 수도권은 양도세 규제완화, 취득·등록세 완화가 미분양 해소에 큰 영향을 미치나, 비수도권의 경우 환매조건부 미분양 매입과 건설사 유동성 지원이 가장 큰 효과가 나타나는 것으로 해석하고 있다. 다만 정책효과 분석에서 거시경제적 요인과 지역적 요인은 고려가 되었으나, 미분양 아파트가 가지는 특성에 대한 통제가 이루어지 못한 연구의 한계점이 존재한다.

표 27. 미분양주택 관련 선행연구 종합

연구자	연구대상	방법론	미분양 결정요인
정창무외 (2005)	서울시 주택시장	오차수정모형	금리, 환율, 정부정책
허재완, 김은경 (2009)	미분양 발생추이를 3기로 구분	문헌연구	시기별로 다른 요인이 작용
김현아 (2007)	전국 주택시장	문헌연구	주택수요 감소, 공급과잉-수도권과 지방이 구조적으로 다른 수급의 문제 존재

연구자	연구대상	방법론	미분양 결정요인
김상기 (2010)	전국 수준의 주택가격, 전세가격, 미분양주택수 간의 상관성분석	벡터오차수정모형	주택가격 하락
박재룡외 (2010)	거시경제변수와 미분양주택변화	회귀분석	실질 GDP, 금리, 주택가격
서범준외 (2010)	지역별 미분양 아파트 규모의 결정요인과 조정 속도에 대하여 실증 분석	동적 패널모형 GMM	미분양아파트의 급증 원인은 지역 주택 수요를 감안하지 않은 과잉 공급 때문
장세웅 (2011)	전국을 대상으로 하여 미분양아파트 발생요인	벡터오차수정모형	주택 매매가격
허재완외 (2013)	미분양주택 정책의 효과 검증	시계열 분석	-

3. 선행연구의 한계 및 본 연구의 필요성

선행연구들은 미분양 발생요인이 무엇인지 규명하는데 중점을 두고 있어 정책효과에 대한 실증분석에는 거의 초점을 두지 못하였다는 한계점을 갖고 있다. 또한 미분양 결정요인을 분석하면서 아파트가 가지는 특성 등을 고려하지 않고 거시변수 중심으로만 연구를 진행하고 있다는 한계가 존재하고 있다.

본 연구는 이러한 선행연구들의 한계를 집중적으로 규명함으로써 선행 연구와 차별성을 갖는다. 즉 본 연구는 미분양과 관련된 정부의 정책들이 개별 사업장의 미분양 감소에 어떠한 영향을 주었는지에 대해 밝히고자 하며, 이와 더불어 미분양에 영향을 주는 아파트 특성, 주택시장 요인, 주택수요 요인 등에 대해서도 분석하고자 한다.

제2절 연구의 가설 및 분석방법

1. 연구의 가설 및 분석틀

본 연구는 앞서 기술한 바와 같이 아파트 미분양에 영향을 미치는 요인으로 신규분양아파트의 특성요인, 주택시장 특성요인, 주택수요 특성을 정부 정책과 결합하여 분석하고자 한다. 이를 통해 논의하고자 하는 연구가설을 순차적으로 제시하면 다음과 같다.

연구문제 1 : 정부가 실시한 주택수요정책(주택금융정책, 조세정책, 거래정책)은 신규아파트 미분양율에 긍정적인 영향을 미칠 것인가?

연구가설 1 : 정부가 실시한 주택수요정책(주택금융정책, 조세정책, 거래정책)은 신규아파트 미분양률 증가(감소)에 영향을 미칠 것이다.

2008년도 이후 신규아파트 미분양 증가로 인한 주택시장의 문제 해결을 위해 실시한 주택수요관련 정책들이 미분양 감소에 어떠한 영향을 주었는지에 대해 실증분석을 하고자 한다.

연구문제 2 : 정부가 실시하는 주택금융정책, 조세정책, 거래정책 중에서 어떤 정책의 효과가 가장 클 것인가?

연구가설 2 : 정부가 실시한 주택금융정책, 조세정책, 거래정책들 중에서 거래규제의 효과가 가장 클 것이다.

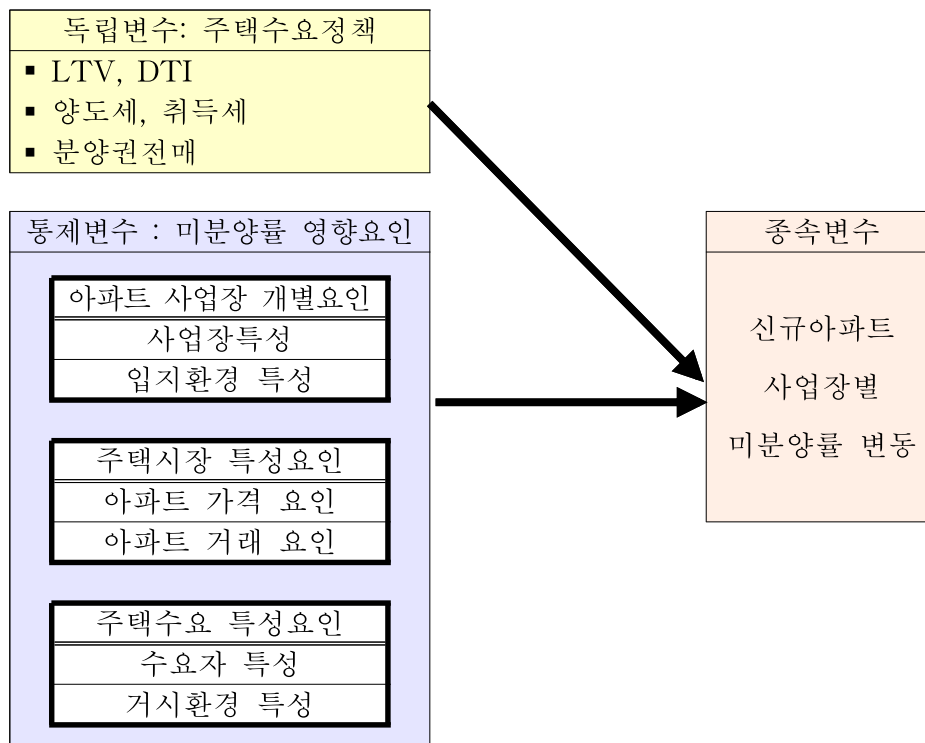
위에서 개별 주택정책들 중에서 신규아파트 시장에 가장 직접적으로 영향을 미치는 거래정책의 효과가 가장 클 것으로 예상된다. 또한 주택금융정책, 조세정책, 거래규제 정책이 혼합되었을 때, 각 정책의 효과는 어떻게 나타나는지에 대하여도 살펴보려고 한다.

연구문제 3 : 정부가 실시하는 주택수요정책의 효과는 지역마다 다르게 나타날 것인가?

연구가설 3 : 정부가 실시한 주택수요정책의 효과는 수도권과 비수도권이 다르게 나타날 것이다.

앞서 초기분양률 모형에서 살펴본 바와 같이 수도권과 비수도권의 주택정책의 효과가 차이를 보이고 있으며, 허재완·손성민의 선행연구에서도 정부정책의 효과가 수도권과 비수도권이 다르게 나타나고 있다는 결과를 고려할 때, 미분양 감소 관련 주택정책이 수도권과 비수도권에서도 다른 효과를 보이는데 대하여 실증분석을 하고자 한다.

그림 8. 주택수요정책이 신규아파트 미분양률 감소에 미친 영향에 관한 연구의 분석틀



2. 변수의 선정과 측정방법

본 연구는 주택정책이 아파트 미분양률 해소에 미친 영향을 분석하기 위하여 독립변수인 정부정책과 통제변수 아파트 특성, 주택시장 특성, 주택 수요 특성 등을 포함한 연구모형을 구축하였다.

1) 종속변수

본 연구의 종속변수는 미분양률로 이는 준공전에 되는 분양되는 총세대수 중 분양되지 않고 남은 미분양 주택수의 비율로 구한다⁴⁵⁾. 미분양의 개념과 관련하여 선행연구를 살펴보면 오피스 및 임대주택 등과 관련하여 자연공실률(natural vacancy rate), 균형 공실률(equilibrium vacancy rate), 정상공실률(normal vacancy rate) 등의 개념을 정의하고 있는데, 자연공실률은 장기적으로도 공실률이 사라지지 않는다는 개념으로 노동경제학의 자연실업률과 유사한 개념이다. 즉 자연공실률 상태일 때 임대가격은 균형수준을 보인다는 것이다. 또한 선행연구에서는 적정공실기간(optimal vacancy duration)을 활용한 분석을 실시하고 있다⁴⁶⁾. 본 연구와 관련하여 자연공실률 및 적정공실기간을 고려하지 않고, 분양은 실시하였으나 계약 되지 않고 남아 있는 모든 아파트 세대를 미분양으로 정의하였다는 점에서 한계가 존재하고 있다. 이와 관련한 신규아파트 분양의 적정공실률 산정은 추후 연구과제로 남기고자 한다.

본 연구에서 사용한 미분양율의 관측단위는 아파트 분양사업장이 대상이다. 준공 후에도 분양되지 않은 아파트는 미분양이 아닌 공실 또는 재고로 간주되어야 하기 때문에 본 분석에서는 제외하도록 한다. 본 연구에서는

45) 본 연구에서 정의한 미분양률과 국토부에서 발표하는 미분양 통계는 차이가 존재한다. 미분양 통계는 사업계획승인(건축허가포함) 받아 건설중이거나 건설된 미분양주택, 즉 준공전과 준공후 미분양을 모두 포함하며, 시군구에서 건설업체들이 자발적 신고하는 미분양세대를 집계한 후 시도에서 취합하여 국토부에 보고한 내용을 집계한 통계이다.

46) 자연공실률과 적정공실기간을 연구한 연구들은 해외연구로는 Rosen, K. T. and L. B. Smith(1983), Shilling, J. D. and C. F. Sirmans(1987), Frew, J. and G. D. Jud(1988), Grenadier, S. R. (1995), Harris, J. (1991) 등이 있으며, 국내연구로는 김경민·박정수(2009), 임재만·서윤희(2011), 류강민·이창무(2012) 등의 연구가 있다.

입주자 모집공고이후 준공시까지 주택도시보증공사의 분양보증발급 사업장별로 건설사에서 제출한 분양률을 활용하여 미분양률을 산출한다.

2) 독립변수

본 연구의 독립변수는 기본적으로 초기분양률 변수와 동일하나, 미분양 연구에서 청약제도는 제외한다. 청약제도는 입주자 모집공고 후 초기계약이 이루어지기 전의 청약자격을 부여하는 것으로, 청약기간 이후에도 초기계약이 이루어지 못하고 남은 미분양 주택은 청약자격과 관계없이 누구나 구매할 수 있다는 점에서 미분양 관련 연구 모형에서 청약제도는 제외하고자 한다.

3) 통제변수

선행연구의 결과를 종합하여 미분양 주택 발생에 영향을 미치는 다양한 요인들은 미분양정책의 효과를 정확히 보기위한 통제변수(Control Variable)로 활용되었으며, 본 연구는 선행연구의 결과를 반영하여 아파트의 특성을 반영하는 사업장특성(지역더미, 업체브랜드, 사업장규모, 최고·최저 층수, 기존 아파트 가격 대비 신규아파트 가격 비율, 국민주택평형이하 비율, 대중교통 이용가능성, 편의시설 이용가능성, 교육환경, 공원접근성), 주택시장 특성요인(주택가격 상승률, 전세가격 상승률, 아파트 매매전세비, 아파트 거래량, 미분양세대, 지가변동률), 주택수요특성요인(지역별 경제활동인구, 매수우위지수, 주택담보대출 금리, 주가지수) 등을 연구변수로 사용한다. 이를 표로 나타낸 것이 <표28>과 <표29>이다.

표 28. 미분양률 관련 종속변수와 독립변수

구분	변 수	측 정	출처
종속변수	■ 미분양률	■ 미분양률 = (미분양주택수 / 총공급세대수)	HUG

구분	변 수	측 정	출처
독립변수 (정부정책)	■ 금융정책	<ul style="list-style-type: none"> LTV와 DTI 변화 : 은행권을 기준으로 지역별 LTV 변화 더미 변수 사용. 정책실시 전기와 후기에 대한 시차 부여 (투기지역 및 투기과열지구 속성 반영) 	국토부 금감원
	■ 조세정책	<ul style="list-style-type: none"> 양도세와 취득세 정책실시 시기별로 더미변수 사용. 정책실시 전기와 후기에 대한 시차 부여 	
	■ 주택거래규제정책	<ul style="list-style-type: none"> 분양권 전매 : 분양권 전매 변화시기별로 더미변수 사용. 정책실시 전기와 후기에 대한 시차 부여 	

표 29. 미분양률 관련 통제변수

구분	변 수	측 정	출처
아파트 개별사업장 특성요인	■ 지역더미	<ul style="list-style-type: none"> 제주도를 제외한 시도별 더미 부여 	-
	■ 아파트브랜드	<ul style="list-style-type: none"> 분양년도 시공사 시공능력 순위 	국토부
	■ 사업장규모	<ul style="list-style-type: none"> 전체 공급세대수 	HUG
	■ 최고·저 층수	<ul style="list-style-type: none"> 분양사업장 동별 높이 	HUG

구분	변 수	측 정	출처
	<ul style="list-style-type: none"> 기존아파트 가격대비 신규 아파트 가격 비율 	<ul style="list-style-type: none"> 청약시점 기준 3.3㎡ 분양가 / 해당 시군구 기존아파트 3.3㎡당 가격 	HUG & 부동산114
	<ul style="list-style-type: none"> 국민주택평형 비율 	<ul style="list-style-type: none"> 분양사업장별 전용면적 85㎡ 이하 비율 	HUG
	<ul style="list-style-type: none"> 대중교통 이용 가능성 	<ul style="list-style-type: none"> 아파트 인근 전철역 존재 = 1, 부존재 = 0 	부동산114
	<ul style="list-style-type: none"> 편의시설 이용 가능성 	<ul style="list-style-type: none"> 아파트 인근 대형쇼핑센터 존재 = 1, 부존재 = 0 	"
	<ul style="list-style-type: none"> 교육환경 	<ul style="list-style-type: none"> 아파트 인근 학교 존재 = 1, 부존재 = 0 	"
	<ul style="list-style-type: none"> 공원이용가능성 	<ul style="list-style-type: none"> 아파트 인근 공원 존재 = 1, 부존재 = 0 	"
주택시장 특성요인	<ul style="list-style-type: none"> 주택가격 증가율 	<ul style="list-style-type: none"> 주택가격 월별 변동비율 (분양률제출 이전 1개월, 3개월, 6개월) 	국민은행
	<ul style="list-style-type: none"> 전세가격 증가율 	<ul style="list-style-type: none"> 전세가격 월별 변동비율 (분양률제출 이전 1개월, 3개월, 6개월) 	"
	<ul style="list-style-type: none"> 아파트 매매 전세비 	<ul style="list-style-type: none"> 동일시도내 분양률 제출시점의 아파트 매매 전세비율 	"
	<ul style="list-style-type: none"> 아파트 거래량 	<ul style="list-style-type: none"> 동일시도내 분양률 제출시점의 아파트 거래량의 월별 변동률 	국토부
	<ul style="list-style-type: none"> 미분양세대 	<ul style="list-style-type: none"> 동일시도내 분양률 제출시점의 미분양세대의 월별 변동률 	"
	<ul style="list-style-type: none"> 지가변동률 	<ul style="list-style-type: none"> 동일시도내 분양률 제출시점의 지가의 월별 변동률 	"

구분	변 수	측 정	출처
주택수요 특성 요인	▪ 지역별 경제 활동인구	▪ 분양률 제출 기준 시점의 시도별 경제활동인구 월별 변동률	통계청
	▪ 매수우위지수	▪ 분양률 제출 기준 시점의 시도별 매수우위지수 월별 변동률	국민은행
	▪ 주택담보대출 금리	▪ 분양률 제출 기준 시점의 예금취급기관 아파트 신규 주택담보대출금리 월별 변동률	한국은행
	▪ 주가지수	▪ 분양률 제출 기준 시점의 주가지수 월별 변동률	"

3. 분석모형 : 패널모형

최근 들어 사회과학자료 분석에서 패널분석(panel analysis)이 많이 사용되고 있는데, 특히 정책분석을 위해서도 패널분석이 유용하다. 패널분석은 특정시점에서 관측된 자료들(time-series data)을 횡단면 자료(cross-sectional data)와 합성하여 분석하는 방법을 의미한다. 본 연구에서 사용한 패널 데이터도 2,294개 사업장의 미분양률을 2009년 7월부터 2014년 12월까지 관찰한 자료로 구성되어 있다.⁴⁷⁾

일반적으로 회귀분석은 횡단면 자료를 이용한 분석 방법이고 시계열 분석은 관심대상이 되는 여러 현상이 시간의 흐름에 따라 어떻게 변화하는지를 분석하는 동태적 분석 방법을 의미한다. 따라서 이들 방법을 결합한 패널 분석은 횡단면 자료를 시계열적으로 분석하는 방법론으로 요약할 수

47) 패널데이터는 데이터구조에 따라 균형패널(balanced panel)과 불균형패널(unbalanced panel) 자료로 구분할 수 있는데 균형패널이란 동일한 횡단면 대상자료를 동일한 기간으로 관측한 자료를 의미하며, 불균형패널이란 동일한 횡단면 대상자료이지만 관측시점이 서로 다르게 구축된 데이터를 의미한다. 본 연구에서 사용한 자료는 불균형 패널자료이다.

있다.

패널자료분석은 Baltagi(1995), Hsiao(1986), Matyas · Sevestre(1992) 등이 지적한 것처럼 관찰되지 않아 설명되지 않고 남은 오차항 중에서 이질성 효과 즉, 개체특성효과와 시간특성효과를 처리하는 방법에 따라 고정효과 모형과 확률효과 모형으로 구분할 수 있으며 이를 회귀 모형으로 표현하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} y_{i,t} &= \alpha + \beta X_{i,t} + \epsilon_{i,t}, \\ \epsilon_{i,t} &= \mu_i + \lambda_t + \nu_{i,t} \end{aligned} \quad \text{식(1)}$$

여기서 μ_i 는 관찰되지 않은 개체특성효과(individual specific effect), λ_t 는 관찰되지 않는 시간특성효과(time specific effect), $\nu_{i,t}$ 는 확률적 교란항을 의미한다.

한편, 미관찰된 이질성 효과가 임의적(확률적)이라고 가정하는 모형을 확률효과(random effect)모형이라고 하고 고정된 모수(상수)로 가정하는 모형을 고정효과(fixed effect)모형이라고 하며 이 둘이 혼합된 모형을 혼합효과(mixed effect)모형이라고 한다. 또한 패널분석은 개체특성 효과와 시간특성 효과의 수에 따라 일원(one-way) 효과 모형과 이원(two-way) 효과 모형으로 구분할 수 있는데 패널분석에서 가정 중요한 점은 미관측 이질성 효과를 통제하여 효율적으로 추정하는 것이라고 할 수 있다⁴⁸⁾.

본 연구에서 미분양 감소에 대한 정부정책의 평가는 시간특성효과(time specific effect)를 고려한 일원고정효과 패널모형을 구성하여 분석을 실시하였다.

48) 패널모형은 개체특성효과와 시간특성효과를 일원 또는 이원효과로 분류하여야 하며 분류 방법에 따라 총 8개의 모형이 존재할 수 있으며 보다 구체적인 방법론에 대해서는 이희연·노승철(2012)를 참고하기 바란다.

제3절 분석결과

1. 기초통계량

<표 30>은 본 연구의 분석에 사용된 패널데이터 변수들의 기초통계량을 제시하고 있다⁴⁹⁾. 분석기간은 2007년 9월부터 2014년 12월까지이며 총 관찰치의 수는 49,785건, 신규아파트 미분양률 평균은 29.7%로 분석되었다. 평균 총 세대수는 634가구로 나타났으며, 기존아파트가격대비 분양가비율은 평균 150.5%로 기존 아파트가격대비 분양가격이 50.5% 높은 것으로 분석되었다. 또한 분양사업장의 전용면적 85㎡ 이하의 국민주택평형 평균비율은 53.9%로 나타났다.

평균 미분양세대수는 9,988 가구, 아파트 거래량 평균은 7,906건으로 분석되었고 지역별 평균 경제활동인구수는 4,942천명이며 평균 주택담보대출 금리는 5.3%로 나타났다.

표 30. 패널데이터 기초통계량

변수명	관찰치	평균	최댓값	최솟값	표준편차
[종속변수]					
미분양률	49,785	29.7	100.0	0.0	33.2
[아파트 특성]					
아파트브랜드(건설사순위)	49,785	132.1	1,001.0	1.0	250.0
사업장규모(총세대수)	49,785	633.9	7,200.0	21.0	533.4
기존아파트가격대비 분양가비율(%)	49,785	150.5	943.7	35.7	53.9
국민주택평형 비율(%)	49,785	53.9	100.0	0.0	39.8

49) 제3장의 초기분양률 연구에서와 같이 사업장규모와 높은 상관관계를 보인 총동수 변수를 제거하였고 사업장 최고층, 사업장 최저층 변수, 아파트 매매전세비, 편의시설 이용가능성, 공원이용가능성, 국고채 3년 수익률 변수를 최종 모형에서 제외하였다.

변수명	관찰치	평균	최댓값	최솟값	표준편차
[주택시장 특성]					
주택가격변동률	49,785	96.4	118.0	64.1	13.1
전세가격변동률	49,785	85.1	114.9	62.7	13.8
미분양세대수	49,785	9,987.8	28,399.0	102.0	8,226.2
아파트거래량	49,785	7,905.7	27,743.0	319.0	6,088.8
지가변동률	49,785	95.6	100.3	90.4	2.3
[주택수요 특성]					
경제활동인구수(천명)	49,785	4,942.1	10,230.0	877.0	3,624.9
매수우위지수	49,785	44.5	141.2	3.3	25.5
주택담보대출금리	49,785	5.3	7.6	3.3	1.2
주가지수	49,785	1,746.4	2,153.1	1,074.0	274.8

2. 통제변수 패널 분석결과

<표 31>은 통제변수로만 구성된 패널 분석결과를 보여주고 있다. 초기 분양률 모형에서와 같이 주택가격변동률과 전세가격변동률에 따라 모형1과 모형2로 구분하였다.

실증분석결과 신규아파트 미분양률에 영향을 미치는 변수는 먼저 주택가격변동률을 독립변수로 사용한 모형1에서 아파트시장 특성변수들은 아파트 브랜드, 기존아파트가격대비 분양가비율, 국민주택평형비율, 교육환경, 공원 접근성 등의 변수가 통계적으로 유의적인 것으로 분석되었으며, 분양시장 특성변수 중에서는 주택가격변동률_t, 주택가격변동률_{t-6}, 미분양세대수, 아파트 거래량, 지가변동률 변수가 유의적으로 분석되었다. 전세가격을 독립변수로 사용한 모형2에서도 모형1과 대체로 유사한 결과를 보였다.

이러한 결과는 아파트 브랜드의 인지도가 낮으면 미분양률이 상승하고 기존아파트가격대비 분양가비율이 높아도 미분양률이 상승한다는 의미이다. 반면, 국민주택평형비율이 높거나 편의시설이나 공원 접근성이 높으면 미분양률이 감소하는 것으로 분석되었다. 또한 기존 주택가격이 상승하면 분양시장에도 영향을 미치고 미분양률이 감소하는 것으로 분석되었다.

표 31. 통제변수 패널모형 분석결과

변수명	모형1		모형2	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	0.445	21.435 ^a	0.147	6.306 ^a
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	0.009	11.553 ^a	0.005	6.296 ^a
기존아파트가격대비 분양가비율	0.001	23.395 ^a	0.001	28.696 ^a
국민주택 평형비율	-0.026	-7.358 ^a	-0.033	-8.635 ^a
교육환경	-0.034	-9.297 ^a	-0.029	-7.729 ^a
공원접근성	-0.040	-13.223 ^a	-0.030	-9.609 ^a
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	-0.007	-47.050 ^a		
주택가격변동률 _{t-6}	-0.009	-16.915 ^a		
전세가격변동률 _t			-0.001	-7.775 ^a
전세가격변동률 _{t-6}			-0.002	-5.084 ^a
미분양세대수	0.021	10.949 ^a	0.068	40.401 ^a
아파트거래량	-0.027	-6.758 ^a	-0.065	-16.728 ^a
지가변동률	0.617	1.901 ^c	0.333	0.997
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	0.064	17.597 ^a	0.011	3.393 ^a
매수우위지수	-0.001	-0.111	0.056	7.680 ^a
주가지수	-0.056	-1.996 ^b	-0.015	-0.515
수정된 설명력	0.224		0.188	

주) 1. ^a: 유의수준 1%에서 유의, ^b: 유의수준 5%에서 유의, ^c: 유의수준 10%에서 유의

2. 종속변수: 신규아파트 미분양률

3. 주택경기 주기별 분석

패널자료를 이용한 주택경기 주기분석을 위해 제3장에서 실증분석한 Bai(1997), Bai and Perron(1998), Bai and Perron(2003)의 multiple breakpoint test를 이용하여 도출된 2011년 3월을 기준으로 이전을 주택가격 상승기, 이후를 주택가격 조정기로 구분하여 분석하기로 한다.

<표 32>는 주택가격 상승기와 조정기에 따른 신규아파트 미분양률 패널 분석 결과를 보여주고 있는데 <표 31>의 패널모형 중 주택가격을 독립변수로 이용한 모형1을 중심으로 분석하였다. <표 32>의 모형1은 주택가격 상승기, 모형2는 주택가격 조정기로 구분하여 분석하였는데, 실증분석결과 주택가격 상승기에 신규아파트 미분양률에 영향을 미치는 변수는 아파트시장 특성 변수 중에서 아파트브랜드(건설사 순위), 기존아파트가격 대비 분양가 비율, 교육환경, 공원접근성 변수가 통계적으로 유의적인 영향을 신규아파트 미분양률에 미치는 것으로 분석되었다. 이는 아파트의 인지도가 낮거나 기존 아파트가격대비 분양가격이 높을수록 미분양률이 증가하고 교육환경이나 공원 접근성이 높을수록 미분양률이 감소한다는 의미이다.

주택시장 특성변수 분석결과 주택가격변동률 t , 주택가격변동률 $t-6$ 기 변수와 미분양세대수, 아파트 거래량, 지가변동률 변수가 신규 아파트 분양률에 영향을 미치는 것으로 분석되었는데 이는 주택가격이 상승하면 미분양률이 감소한다는 의미이며, 아파트거래량이 증가해도 미분양률이 감소한다는 의미이다.

모형2는 주택가격 조정기에 신규아파트 분양률에 영향을 미치는 변수들을 보여주고 있는데, 전체적으로 주택가격 조정기의 분석결과는 주택가격 상승기의 분석결과와 유사한 것으로 볼 수 있다. 주택가격 상승기와 조정기에서 특별히 유의할 점은 국민주택평형비율이 높아지면 미분양률이 감소하는 것으로 분석되었지만 주택가격 상승기에는 통계적인 유의성이 없지만 주택가격 조정기에는 통계적으로 유의적인 것으로 나타나 주택가격 상승기와 조정기에 따라 차이가 있는 것으로 분석되었다.

표 32. 주택 가격상승기와 조정기에 따른 미분양률모형 패널분석

변수명	모형1(상승기)		모형2(조정기)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	0.607	21.064 ^a	0.115	1.932 ^c
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	0.019	17.288 ^a	0.014	11.253 ^a
기존아파트가격대비 분양가비율	0.001	14.730 ^a	0.001	12.505 ^a
국민주택 평형비율	-0.005	-1.011	-0.025	-4.204 ^a
교육환경	-0.033	-6.941 ^a	-0.059	-9.017 ^a
공원접근성	-0.059	-14.520 ^a	-0.007	-1.345
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	-0.007	-32.580 ^a	-0.007	-13.716 ^a
주택가격변동률 _{t-6}	-0.003	-2.881 ^a	-0.004	-6.227 ^a
미분양세대수	0.022	7.866 ^a	0.017	5.768 ^a
아파트거래량	-0.043	-6.652 ^a	-0.020	-3.629 ^a
지가변동률	0.866	2.412 ^b	51.537	25.630 ^a
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	0.054	8.680 ^a	0.091	18.168 ^a
매수우위지수	0.018	1.662 ^c	0.016	1.575
주가지수	-0.172	-5.241 ^a	-0.343	-5.498 ^a
수정된 설명력	0.164		0.093	

주) 1. ^a: 유의수준 1%에서 유의, ^b: 유의수준 5%에서 유의, ^c: 유의수준 10%에서 유의

2. 종속변수: 신규아파트 미분양률

4. 미분양률에 영향을 미친 정책효과분석

1) 개별정책별 정책효과

가. 주택금융정책의 효과

본 연구에서는 LTV 및 DTI 규제정책의 영향이 신규아파트 미분양률에 영향을 미치는 지, 영향을 미친다면 상승효과가 영향을 미치는지 아니면 하락효과가 영향을 미치는지를 분석하였다. 이와 함께 본 연구는 LTV 및 DTI 규제정책의 효과가 t기 또는 leads나 lags의 시차를 두고 신규아파트 미분양률에 영향을 미치는지 분석하기 위해 시차 변수를 생성하여 분석하였다.

<표 33>은 LTV 및 DTI 규제정책이 신규아파트 미분양률에 미치는 영향을 제시하고 있다. LTV 규제를 완화하여 LTV의 한도를 상승시키는 경우 미분양이 감소하는 것으로 분석되었다. 이는 주택실수요자들이 규제완화로 인해 주택담보대출을 통한 주택구입자금 조달이 용이해 진다는 점에서 타당한 결과라고 하겠다. 그러나 DTI 한도를 상향시키는 경우 미분양이 감소하는 것으로 나타났으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

표 33. LTV, DTI 정책을 고려한 미분양률모형 패널분석

변수명	모형1(LTV)		모형2(DTI)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	0.446	21.484 ^a	0.444	21.408 ^a
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	0.009	11.568 ^a	0.009	11.565 ^a
기존아파트가격대비 분양가비율	0.001	23.433 ^a	0.001	23.399 ^a
국민주택 평형비율	-0.027	-7.443 ^a	-0.026	-7.377 ^a
교육환경	-0.034	-9.283 ^a	-0.034	-9.289 ^a
공원접근성	-0.040	-13.197 ^a	-0.040	-13.218 ^a

[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	-0.007	-47.099 ^a	-0.007	-46.930 ^a
주택가격변동률 _{t-6}	-0.009	-17.001 ^a	-0.009	-16.930 ^a
미분양세대수	0.021	10.890 ^a	0.021	10.972 ^a
아파트거래량	-0.027	-6.777 ^a	-0.027	-6.818 ^a
지가변동률	0.401	1.208	0.584	1.791 ^c
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	0.064	17.664 ^a	0.064	17.613 ^a
매수우위지수	-0.001	-0.199	-0.001	-0.095
주가지수	-0.069	-2.433 ^b	-0.055	-1.965 ^c
[정책]				
LTV 한도상향 _t	-0.030	-2.954 ^a		
DTI 한도상향 _{t2}			-0.012	-0.955
수정된 설명력	0.226		0.224	

주) 1. ^a: 유의수준 1%에서 유의, ^b: 유의수준 5%에서 유의, ^c: 유의수준 10%에서 유의

2. 종속변수: 신규아파트 미분양률

나. 조세정책의 효과

(가) 취득세 효과

<표 34>는 취득세 상승 및 하락 정책시행이 신규아파트 미분양률에 미치는 영향을 주택가격 상승기와 조정기로 구분하여 분석한 결과를 제시하고 있다. 또한 패널 A는 경기주기에 따른 취득세 상승효과, 패널 B는 경기주기에 따른 취득세 하락효과를 분석하였다.

초기분양률 모형과 마찬가지로 취득세 상승은 주택경기 상승기나 조정기 모두 신규아파트 미분양률에 큰 영향을 미치지 못하는 것으로 분석되었다. 그러나 패널 B의 경기주기에 따른 취득세 하락효과를 분석한 결과를 살펴보면 가격조정기에는 취득세 하락이 미분양률에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 결론적으로 주택경기기에 따른 취득세 상승과 하락효과를 종합하면 경기상승기에는 취득세 상승·하락 정책이 신규아파트 미분양률에 영향을 미치지 못하지만, 경기하락기에 취득세율을 낮추는 경우 신규아파트 미분양률에 영향을 미치는 것으로 결론지을 수 있다. 따라서 향후 취득세 조정 정책수립시 주택경기 순환주기를 고려할 필요성이 있는 것으로 생각되며 취득세에 관한 본장의 연구 분석결과는 제3장의 다중회귀분석 결과와 함께, 취득세 관련 선행 연구들에서 의견의 일치를 보지 못한 취득세 효과에 대한 논의를 포괄하는 것으로 해석할 수 있다. 또한 경기침체기에 초기분양률 증대와 미분양 해소라는 정책목표 달성을 위한 정책수단으로 취득세율 완화를 실시한 것은 효과적인 정책수단을 채택한 것으로 판단된다.

표 34. 취득세 상승·하락에 따른 미분양률 모형 패널분석

패널 A. 주택가격 변동에 따른 취득세 상승효과 비교

변수명	모형1(상승기)		모형2(조정기)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	0.445	21.450 ^a	0.026	0.460
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	0.009	11.572 ^a	0.008	6.817 ^a
기존아파트가격대비 분양가비율	0.001	23.408 ^a	0.001	18.180 ^a
국민주택 평형비율	-0.027	-7.393 ^a	-0.063	-10.902 ^a
교육환경	-0.034	-9.286 ^a	-0.048	-7.923 ^a
공원접근성	-0.040	-13.218 ^a	-0.006	-1.215
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	-0.007	-47.059 ^a	-0.007	-12.817 ^a
주택가격변동률 _{t-6}	-0.009	-16.860 ^a	-0.012	-17.334 ^a
미분양세대수	0.021	11.001 ^a	0.017	5.888 ^a
아파트거래량	-0.028	-6.841 ^a	0.004	0.736
지가변동률	0.634	1.951 ^c	42.224	22.073 ^a
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	0.064	17.560 ^a	0.071	14.796 ^a
매수우위지수	-0.001	-0.094	0.030	3.196 ^a
주가지수	-0.053	-1.910 ^c	-0.276	-4.602 ^a
[정책]				
취득세 상승 _{t-1}	0.011	1.078		
취득세 상승 _t			0.015	1.586
수정된 설명력	0.224		0.214	

주) 1. ^a: 유의수준 1%에서 유의, ^b: 유의수준 5%에서 유의, ^c: 유의수준 10%에서 유의
 2. 종속변수: 신규아파트 미분양률

패널 B. 주택가격 변동에 따른 취득세 하락효과 비교

변수명	모형1(상승기)		모형2(조정기)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	0.445	21.435 ^a	0.040	0.709
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	0.009	11.551 ^a	0.008	6.801 ^a
기존아파트가격대비 분양가비율	0.001	23.387 ^a	0.001	18.142 ^a
국민주택 평형비율	-0.026	-7.349 ^a	-0.062	-10.835 ^a
교육환경	-0.034	-9.297 ^a	-0.048	-7.905 ^a
공원접근성	-0.040	-13.223 ^a	-0.006	-1.249
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	-0.007	-46.988 ^a	-0.007	-12.907 ^a
주택가격변동률 _{t-6}	-0.009	-16.896 ^a	-0.012	-17.433 ^a
미분양세대수	0.021	10.946 ^a	0.017	5.993 ^a
아파트거래량	-0.027	-6.749 ^a	0.003	0.565
지가변동률	0.616	1.897 ^c	42.183	22.087 ^a
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	0.064	17.569 ^a	0.071	14.819 ^a
매수우위지수	-0.001	-0.102	0.033	3.415 ^a
주가지수	-0.056	-1.996 ^b	-0.252	-4.294 ^a
[정책]				
취득세 하락 _{t1}	-0.001	-0.063		
취득세 하락 _{t-1}			-0.016	-1.692 ^c
취득세 하락 _{t-2}			-0.015	-1.639
수정된 설명력	0.224		0.214	

주) 1. ^a: 유의수준 1%에서 유의, ^b: 유의수준 5%에서 유의, ^c: 유의수준 10%에서 유의
 2. 종속변수: 신규아파트 미분양률

(나) 양도세 효과

<표 35>는 양도세 변화가 미분양률에 미치는 영향을 분석하고 있다. 정부는 본 연구의 분석기간 동안 수차례 양도세 완화정책을 실시하였는데, 주택가격 상승기와 조정기 모두 양도세가 완화되어 미분양률이 감소하는 것으로 분석되었으며, 주택가격 상승기와 조정기 모두 실수요자들이 민감하게 반응하는 것으로 분석되었다.

한편, 양도세는 양도세제 개편이후 주택을 구매하고 보유한 후 양도세 면제 기간이후 주택을 매도하기까지 장기적인 적용기간이 필요하기 때문에 본 연구에서 제시한 경기순환주기별 양도세 규제완화 효과 분석 이외에도 향후 양도세 과세기간이 미치는 영향을 분석할 필요성이 있는 것으로 보인다.

표 35. 양도세 효과를 고려한 미분양률 모형 패널분석

변수명	모형1(상승기)		모형2(조정기)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	-3.208	-13.453 ^a	-0.880	-4.185 ^a
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	0.014	13.065 ^a	0.008	6.910 ^a
기존아파트가격대비 분양가비율	0.001	17.605 ^a	0.001	18.219 ^a
국민주택 평형비율	-0.026	-5.321 ^a	-0.067	-11.477 ^a
교육환경	-0.022	-4.845 ^a	-0.048	-7.932 ^a
공원접근성	-0.056	-14.234 ^a	-0.005	-1.054
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	-0.006	-30.217 ^a	-0.006	-12.347 ^a
주택가격변동률 _{t-6}	0.001	0.670	-0.010	-13.068 ^a
미분양세대수	0.042	15.647 ^a	0.020	6.911 ^a

변수명	모형1(상승기)		모형2(조정기)	
	회귀 계수	t 값	회귀 계수	t 값
아파트거래량	-0.086	-13.615 ^a	-0.005	-0.912
지가변동률	-0.045	-0.120	40.549	20.944 ^a
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	0.076	12.700 ^a	0.078	15.617 ^a
매수우위지수	-0.008	-0.749	0.022	2.281 ^b
주가지수	0.046	1.279	-0.251	-4.278 ^a
[정책]				
양도세 규제완화 _t	-3.711	-15.903 ^a	-0.829	-4.473 ^a
수정된 설명력	0.242		0.215	

주) 1. ^a: 유의수준 1%에서 유의, ^b: 유의수준 5%에서 유의, ^c: 유의수준 10%에서 유의
 2. 종속변수: 신규아파트 미분양률

다. 주택거래정책의 효과

정부는 주택시장규제 측면에서 분양권 전매규제 완화 정책을 실시하였다. <표 36>에 분양권 전매 규제완화가 신규아파트 미분양률에 미친 영향을 실증적으로 분석한 결과를 제시하고 있는데, 분석결과를 살펴보면 분양권 전매 규제 완화는 신규아파트 미분양률에 음(-)의 영향을 유의미하게 미치는 것으로 분석되었다. 이는 분양권 규제가 완화되면 미분양률이 감소한다는 의미이다⁵⁰⁾.

50) 이미 설명한 것처럼 청약제도는 신규아파트 배분을 위한 순위를 정하는 것으로, 입주자 모집 공고 후 초기계약이 이루어지기 전 신규아파트에 대한 청약을 할 수 있는 자격에 대해 규정하는 제도이다. 따라서 초기계약이 이루어지 못하고 남은 미분양 주택은 청약자격과 관계없이 누구나 구매할 수 있다는 점에서 청약제도 분석에는 한계가 있지만 본 연구에서는 청약제도 효과도 분석한 후 결과를 <부록 3>에 제시하였다.

표 36. 분양권전매를 고려한 미분양률 모형 패널분석

변수명	회귀계수	표준오차	t 값	확률
상수항	-0.544	0.148	-3.671	0.000
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	0.016	0.001	19.626	0.000
기존아파트가격대비 분양가비율	0.001	0.000	19.566	0.000
국민주택 평형비율	-0.017	0.004	-4.476	0.000
교육환경	-0.040	0.004	-10.364	0.000
공원접근성	-0.039	0.003	-12.130	0.000
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	-0.009	0.000	-51.724	0.000
주택가격변동률 _{t-6}	-0.005	0.001	-9.039	0.000
미분양세대수	0.013	0.002	6.684	0.000
아파트거래량	-0.017	0.004	-4.085	0.000
지가변동률	1.924	0.324	5.936	0.000
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	0.065	0.004	16.749	0.000
매수우위지수	0.000	0.007	-0.024	0.981
주가지수	-0.280	0.028	-10.049	0.000
[정책]				
분양권 규제완화 _t	-1.034	0.147	-7.043	0.000
수정된 설명력	0.142			

2) 정책종합분석 및 정책효과 비교

<표 37>은 지금까지 분석한 정책변수들이 미분양률에 미치는 효과를 종합하여 비교한 결과를 제시하고 있다. 정부에서 집행하는 다양한 정책들은 그 성격과 규제대상 및 규제목적이 다르고 효과도 상이할 가능성이 있으므로 하나의 모형으로 분석하기 어려운 점도 있으나 정책의 종합적인 분석을 위해서는 통합하여 분석하였다.

분석결과를 보면 통제변수에는 매수우위지수를 제외한 모든 변수가 유의미한 결과를 나타냈으며, 정책변수에는 LTV 한도상향, 취득세 하락, 분양권 규제완화, 양도세 규제완화가 통계적으로 유의적인 영향을 분양률에 미치는 것으로 분석되었다. 그러나 전체 정책변수를 통한 모형에서는 DTI 한도상향은 통계적으로 영향을 미치지 못하는 것으로 분석되었는데, DTI 정책은 개별 정책 분석과 정책종합 분석에서 모두 유의미하지 못한 결과를 나타내고 있다. 이는 DTI가 집단대출에는 적용되지 않기 때문에 미분양률에 영향을 미치지 못할 수도 있지만, 다른 한편으로는 DTI 한도를 높인다고 해도 미분양 즉 수요자의 선택을 받지 못한 주택을 수요자가 원리금 부담을 높게 지면서 까지 구매하지 않으려고 한다고도 볼 수 있다. 또한 정책간의 상쇄효과가 존재하기 때문으로 볼 수도 있고 개별변수의 설명력이 다르기 때문에 나타나는 현상으로 볼 수도 있다. 이를 확인하기 위해 본 연구에서는 개별변수의 설명력을 비교분석하여 결과를 제시하였다.

표 37. 패널모형 정책 비교

변수명	회귀계수	표준오차	t 값	확률
상수항	-1.761	0.140	-12.592	0.000
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	0.010	0.001	13.120	0.000
기존아파트가격대비 분양가비율	0.001	0.000	24.296	0.000
국민주택 평형비율	-0.041	0.004	-10.901	0.000
교육환경	-0.030	0.004	-8.084	0.000
공원접근성	-0.038	0.003	-12.431	0.000
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	-0.008	0.000	-46.487	0.000
주택가격변동률 _{t-6}	-0.007	0.001	-13.951	0.000
미분양세대수	0.022	0.002	11.703	0.000
아파트거래량	-0.025	0.004	-6.046	0.000
지가변동률	0.927	0.327	2.830	0.005
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	0.062	0.004	15.290	0.000
매수우위지수	-0.011	0.007	-1.515	0.130
주가지수	-0.069	0.028	-2.483	0.013
[정책]				
LTV 한도상향 _{t-2}	-0.025	0.008	-3.103	0.002
DTI 한도상향 _{t2}	0.003	0.013	0.225	0.822
취득세 하락 _{t1}	-0.018	0.008	-2.163	0.031
분양권 규제완화 _{t-2}	-1.625	0.169	-9.630	0.000
양도세 규제완화 _t	-0.555	0.084	-6.613	0.000
수정된 설명력	0.230			

<표 38>은 개별 변수의 설명력을 분석한 결과를 보여주고 있다. 정책 변수의 영향력은 모든 변수를 합한 설명력이 2.2% 정도인 것으로 나타나 미분양 감소에 영향을 미치기에는 다소 부족한 것으로 보인다. 이는 미분양 주택은 아파트라는 상품자체가 주택수요자에게 선호되지 못하는 주택이라는 한계를 의미한다고 볼 수 있다. 이는 아파트 특성이 약 66%로 미분양률에 가장 큰 영향력을 보이는 데서도 확인할 수 있다. 아파트 특성 내에서도 대부분 아파트 브랜드와 기존아파트가격 대비 분양가 비율이 대부분의 영향을 미치며, 주택시장 특성에서도 주택가격변동률이 대부분의 영향을 미치고 있다. 이로써 미분양이 발생한 주택은 주택수요자의 수요를 충족시키기 위해서는 가격변수가 가장 중요한 변수임을 알 수 있고, 사업주체는 미분양을 해결하기 위해서는 다른 변수보다도 분양가격 조정을 최우선적으로 고려해야 함을 알 수 있다. 주택시장 특성의 영향력도 약 30%로 나타나, 주택시장 여건 또한 주택수요자에게 우호적이진 못한 상황인 경우에 늘어난다고 보아야 한다.

분석결과를 종합하여 보면, 주택수요자의 선호를 충족시키지 못하는 아파트가 주택시장까지 조정기 또는 침체기에 들어서면, 정부가 주택수요 증대를 위해 정책수단을 사용한다고 하여도 주택수요 증대에는 한계가 있음을 보여주고 있다. 그리고 정부정책을 사용하는 경우에도 분양권전매 제도의 영향력이 약 83%로 나타나, 분양권 전매제도와 같이 시장에 직접 개입하는 정책이 효과적이며, 주택금융정책이나 조세정책은 그 효과가 미미함을 알 수 있다.

이러한 본 연구의 분석결과를 고려할 때 아파트 자체의 특성으로 인해 발생하는 미분양에 대해서는 기존의 정책으로는 한계가 있음을 명확히 인식하고, 경기주기에 따른 사전적인 공급 또는 가격조절 정책이 필요함을 알 수 있다. 또한 주택 정책을 시행할 때 주택 경기변화를 확인하고 경기변화에 적절한 정책변수를 사용해야 함은 물론이고, 이러한 변수들이 미치는 영향력의 크기까지 고려하여 특정 정책변수(예, 분양권 규제완화)는 사용시기와 다른 정책변수들과의 종합적인 정책효과를 고려할 필요성이 있다고 판단된다.

표 38. 패널모형 개별변수 설명력 비교

변수명	전체	특성변수내
[아파트 특성]	65.865	
아파트브랜드(건설사순위)	44.303	67.264
기존아파트가격대비 분양가비율	16.890	25.644
국민주택 평형비율	2.799	4.249
교육환경	1.266	1.922
공원접근성	0.607	0.921
[주택시장 특성]	29.660	
주택가격변동률 _t	19.776	66.676
주택가격변동률 _{t-6}	7.262	24.485
미분양세대수	4.404	14.848
아파트거래량	0.292	0.984
지가변동률	-2.074	-6.993
[주택수요 특성]	2.250	
지역별 경제활동인구수	2.220	98.663
매수우위지수	0.002	0.095
주가지수	0.028	1.241
[정책]	2.225	
LTV 한도상향 _{t-2}	0.054	2.434
DTI 한도상향 _{t2}	0.005	0.203
취득세 하락 _{t1}	0.003	0.126
분양권 규제완화 _{t-2}	1.858	83.504
양도세 규제완화 _t	0.306	13.734

3) 정책효과의 지역 간 차이

<표 39>은 <표 37>에 제시된 패널모형 정책 비교결과에 근거하여 정부에서 추진한 정책의 효과가 수도권과 비수도권 지역별로 차이를 보이는 지를 분석하였다. 모형1의 수도권 정책효과 종합분석결과는 취득세 하락, 양도세 규제완화 변수, 분양권 규제완화가 통계적으로 의미를 가지는 것으로 분석되었다. 모형2의 비수도권 정책효과 종합분석결과는 LTV 한도상향, 취득세 하락, 분양권 규제완화 변수가 통계적으로 의미를 가지는 것으로 분석되었다.

그렇지만 본 연구는 상승기와 하락기를 구분하여 구분하지 않았고 지역별로도 보다 세분화하여 분석하지 않았기 때문에 향후 주택가격 순환 주기 및 지역별 정책이벤트 적용 등의 차이가 구분하여 분석할 필요성이 있는 것으로 보인다.

표 39. 수도권 대 비수도권의 미분양률 모형 정책 비교분석

변수명	모형1(수도권)		모형2(비수도권)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	-6.580	-19.578 ^a	-0.098	-0.218
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	0.020	17.140 ^a	0.012	10.224 ^a
기존아파트가격대비 분양가비율	0.001	21.254 ^a	0.000	14.499 ^a
국민주택 평형비율	-0.071	-13.634 ^a	0.001	0.218
교육환경	-0.039	-8.190 ^a	-0.020	-3.618 ^a
공원접근성	-0.031	-7.489 ^a	-0.047	-10.551 ^a
[주택시장 특성]				
주택가격변동률 _t	0.011	8.914 ^a	-0.005	-13.052 ^a
주택가격변동률 _{t-6}	-0.005	-4.322 ^a	-0.010	-13.957 ^a
미분양세대수	-0.010	-3.289 ^a	0.053	15.042 ^a
아파트거래량	-0.001	-0.081	-0.002	-0.332
지가변동률	-1.611	-4.024 ^a	1.937	2.553 ^b

변수명	모형1(수도권)		모형2(비수도권)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	0.111	19.290 ^a	-0.012	-1.649 ^c
매수우위지수	0.029	2.948 ^a	0.013	1.063
주가지수	0.001	0.032	-0.032	-0.783
[정책이벤트]				
LTV 한도상향 _{t-2}	0.015	1.274	-0.062	-5.227 ^a
DTI 한도상향 _{t-1}	-0.001	-0.076	0.190	3.177 ^a
취득세 하락 _{t1}	-0.043	-3.331 ^a	-0.025	-2.344 ^b
분양권 규제완화 _{t-2}	0.667	2.435 ^b	-1.182	-2.664 ^a
양도세 규제완화 _t	-5.173	-24.155 ^a	0.740	3.541 ^a
수정된 설명력	0.218		0.264	

주) 1. a: 유의수준 1%에서 유의, b: 유의수준 5%에서 유의, c: 유의수준 10%에서 유의
2. 종속변수: 신규아파트 미분양률

제5장 결론

제1절 연구결과의 요약

본 연구는 정부가 2008년 글로벌 금융위기 이후 주택시장의 안정화를 위해 사용한 주택수요정책들이 신규 아파트 시장에 미친 영향을 신규아파트 초기분양률 자료 및 미분양률 자료를 통해 분석하고 정책적 함의를 도출하고자 하였다.

실증분석을 위해 본 연구는 제주도를 제외한 전국의 “신규” “민간” “분양” “아파트” 사업장을 대상으로, 초기분양률 연구는 2007년 9월부터 2014년 12월 까지 주택도시보증공사의 주택분양보증이 발급된 사업장을, 미분양률 연구는 2007년 9월부터 2014년 12월까지 분양률이 제출된 사업장을 대상으로 분석하였다.

제3장에서는 주택수요정책이 신규아파트 초기분양률에 미친 영향을 다중회귀 모형을 활용하여 분석하였는데, 그 분석결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 정책을 제외한 통제변수들로만 구성된 다중회귀분석을 실시하였다. 먼저 기존주택가격변동률을 독립변수로 사용한 모형1에서는 아파트 특성변수 중에서 아파트브랜드(건설사순위), 사업장규모(총세대수), 공원접근성 변수가 통계적으로 유의적인 영향을 종속변수인 신규아파트 분양률에 미치는 것으로 분석되었다. 그러나 예상과 다르게 기존아파트 가격대비 분양가비율 변수가 통계적으로 유의적이지 않은 것으로 분석되었으며 아파트 주변에 교육시설이 있는지를 반영한 교육환경 변수도 통계적으로 유의적이지 않은 것으로 분석되었다. 주택시장 특성변수들은 대부분 신규아파트 초기분양률에 통계적으로 유의적인 영향을 미치는 것으로 분석되었는데 신규아파트 초기분양률은 기존 주택가격변동률 변수의 당기와 6개월 전 변동률의 영향을 받는 것으로 분석되었으며, 미분양세대수가 증가하면 신규아파트 초기분양률이 낮아지는 것으로 분석되었다. 주택수요 특성변수의 영향을 살펴보면 매수우위지수가 상승하면 신규아파트 초기분양률이 상승하는 것으로 분석되었다. 전세변동률을 독립변수로 사용한 모형2에서는 모형1과 유사한 결론을 얻었다.

둘째, 주택가격 순환주기 즉, 주택가격 상승기나 하락기 또는 조정기에 따라 신규아파트 초기분양률에 영향을 미치는 변수들의 영향력을 검증하였는데, 본 연구에서는 Bai(1997), Bai and Perron(1998), Bai and Perron(2003)이 제안한 multiple breakpoint test를 이용하여 분석기간 동안의 breakpoint 지점을 검증하였다. 분석결과 2011년 3월을 전후하여 상승기와 조정기로 분류해야 하는 것으로 분석되었다.

주택가격 상승기와 조정기에 따른 신규아파트 분양률모형 분석결과 주택가격 상승기에 신규아파트 분양률에 영향을 미치는 변수는 아파트 특성변수 중에서 사업장규모(총세대수), 공원접근성 변수로 나타났으며 주택시장 특성 변수는 당기의 기존주택가격변동률 변수와 지가변동률, 미분양세대수, 지가변동률 변수가 신규 아파트 분양률에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 주택가격 조정기에서 주목할 점은 상승기에는 초기분양률에 영향을 미치지 못했던 기존아파트가격대비 분양가율이 통계적으로 유의적인 영향을 신규아파트 초기분양률에 미친다는 점이며 이는 기존아파트가격보다 분양가격이 상승하면 신규아파트 초기분양률이 하락한다는 의미이다.

셋째, 개별정책별로 정책의 효과를 살펴본 결과 LTV 및 DTI 규제를 완화하여 두 변수의 비율을 상승시키는 경우 초기분양율도 함께 상승하는 것으로 분석되었다. 이는 현실적으로 대부분의 주택실수요자들이 자기자본과 함께 타인자본을 이용하여 고가의 주택을 구입한다는 관점에서 본다면 당연한 결과라고 하겠다. 취득세 상승은 신규아파트 초기분양률에 큰 영향을 미치지 못하는 것으로 분석되었고, 취득세 하락은 경기 조정기에만 영향을 미치는 것으로 나타났다. 양도세 비과세 또는 감면대상 확대의 경우 주택가격 상승기에는 초기분양률을 상승시키지만, 주택가격 조정기에는 양도세 감면효과가 유의미하지 않게 나타나지 않고 있다. 분양권 전매와 청약제도가 신규아파트 초기분양률에 미치는 영향을 분석한 결과, 분양권전매완화 및 청약제도 완화가 주택가격상승기에 신규아파트 초기분양률에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었으며, 주택가격조정기에는 영향을 미치지 못하는 것으로 분석되었다.

넷째, 신규아파트 초기분양률에 영향을 미치는 정책변수들의 효과를 종합하여 비교분석하였는데, 주요 정책변수들의 상관관계를 분석한 결과 분양권

전매 규제완화와 청약제도 규제완화의 상관성이 높게 나타남에 따라 정책통합 분석모형을 분양권전매 모형과 청약제도 모형으로 나누어 분석을 실시하였다.

분양권전매 모형과 청약제도 모형 두 모형에서 DTI 상승, 취득세 하락, 양도세 규제완화 정책이 통계적으로 유의적인 영향을 분양률에 미치는 것으로 분석되었으며, 분양권 규제완화와 청약제도 완화 역시 분양률에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 그러나 예상과는 달리 LTV 한도 상향은 통계적으로 유의미한 영향을 분양률에 미치지 못하는 것으로 분석되었다.

각 개별 변수들의 영향력을 비교를 실시하였는데, 정책변수의 영향력이 분양권전매모형에서 7.4%, 청약제도 모형에서 12.9%로 나타나 정책변수의 설명력이 작지 않다는 결론을 얻었다. 아파트 자체의 특성 17% 수준, 주택시장 특성이 40% 수준, 주택수요 특성이 30%전후의 영향을 미치는 것으로 나타나, 아파트 초기분양에 있어서는 주택시장 상황에 영향을 가장 크게 받으며, 주택 시장 중에서도 기존 주택의 가격의 영향을 가장 크게 받고 있는 것으로 나타났다. 이는 신규 아파트 시장에 참여하는 수요자들이 기존주택가격의 변화에 따라 신규아파트 진입을 결정하는 것을 의미한다. 주택수요특성의 경우 전체 설명력에서 주가지수가 대부분의 설명력을 갖는 것으로 나타나 주택수요자가 주식과 부동산의 자산배분 결정 또한 신규아파트 선택에 영향을 미친다고 설명할 수 있다. 기존주택가격 상승률과 주가지수 상승률이 미약한 경우 신규 아파트 초기분양률은 낮아질 것으로 보인다.

다섯째, 이와 함께 본 연구는 회귀모형 정책 비교결과에 근거하여 정부에서 추진한 정책의 효과가 지역별로 차이를 보이는 지를 함께 분석하였다. 분양권 전매모형의 경우 수도권에서는 DTI 한도상향, 양도세 규제완화가 통계적으로 유의적인 영향을 분양률에 미치는 것으로 분석되었으나, 비수도권에서는 분양권규제완화, 취득세 하락, 양도세 규제완화가 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 청약제도 포함 모형의 경우 수도권에서는 LTV정책을 제외한 모든 정책이 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 비수도권에서는 청약제도만이 유의미한 영향을 준다는 결론을 얻었다.

제4장에서는 주택수요정책이 신규아파트 미분양률에 미친 영향을 시간 특성효과를 고려한 고정효과 패널모형을 활용하여 분석하였는데, 그 분석결과를

정리하면 다음과 같다.

첫째, 정책을 제외한 통제변수들만으로 모형을 구성하여 패널분석을 실시하였다. 기존주택가격변동률을 독립변수로 사용한 모형에서는 아파트시장 특성변수 중 아파트브랜드(건설사 순위), 기존아파트가격대비 분양가비율, 국민주택평형 비율, 교육환경, 공원접근성 등의 변수가 통계적으로 유의적인 것으로 분석되었으며, 주택시장 특성변수 중에서는 기존주택가격변동률_t, 기존주택 가격변동률_{t-6}, 미분양세대수, 아파트거래량, 지가변동률 변수가 유의한 것으로 분석되었다. 또한 전세가격을 독립변수로 사용한 모형의 분석결과도 대체로 유사한 결과를 보였다.

둘째, 주택경기 주기별로 패널분석을 실시한 결과 기존주택가격 상승기에는 아파트브랜드(건설사 순위) 변수, 기존아파트가격대비 분양가비율, 교육환경, 공원접근성, 주택가격변동률_t, 주택가격변동률_{t-6}기 변수와 미분양세대수, 아파트거래량, 지가변동률 변수가 신규 아파트 미분양률에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 기존주택가격 조정기의 분석결과도 기존주택가격 상승기의 분석결과와 유사한 것으로 분석되었다.

셋째, 개별정책별로 정책의 효과를 살펴본 결과 LTV 및 DTI 규제정책의 효과 분석결과 LTV 한도를 상향시키는 경우 신규아파트 미분양률이 감소한다는 결과를 얻었으나, DTI 규제 완화는 유의미한 영향을 미치지 못한다는 결론을 얻었다. 취득세 상승 및 하락 정책이 신규아파트 분양률에 미치는 영향을 주택가격 상승기와 조정기로 구분하여 분석한 결과, 초기분양률 모형과 마찬가지로 취득세 상승효과는 신규아파트 미분양률에 큰 영향을 미치지 못하나, 조정기에 취득세가 하락하면 미분양률이 감소하는 것으로 분석되었다. 반면 양도세 완화정책의 경우 경기상승기와 조정기 모두 미분양률 감소시키는 것으로 결과를 보였다. 분양권 전매규제의 경우도 규제를 완화하면 미분양률이 감소하는 것으로 나타났다.

넷째, 정책변수들이 미분양률에 미치는 효과를 종합하여 비교한 결과 LTV 상승, 취득세 하락, 분양권 규제완화, 양도세 규제완화가 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 그러나 DTI 한도상향은 통계적으로 영향을 미치지 못하는 것으로 분석되었다.

정책변수의 영향력을 종합분석한 결과 모든 정책 변수를 합한 설명력이

2.2% 정도인 것으로 나타나 미분양에 영향을 미치기에는 다소 부족한 것으로 보인다. 미분양주택은 아파트라는 상품자체가 주택수요자에게 선호되지 못하는 주택이라는 한계를 가지고 있는 것으로 볼 수 있으며, 이는 미분양에 가장 큰 영향력 미치는 변수가 아파트 특성으로 전체 설명력 중 약 66%의 영향력을 보이고 있다는 것에서도 확인할 수 있다. 그 다음으로 주택시장 특성이 30%의 영향력을 보이는 것으로 나타나, 미분양 주택은 아파트 특성과 주택시장특성이 대부분의 영향을 미치고 있다.

아파트 특성 내에서도 대부분 아파트 브랜드와 기존아파트가격 대비 분양가 비율이 약 67%의 영향력을 나타내 사업주체는 미분양을 해결하기 위해서는 다른 변수보다도 분양가격 조정을 최우선적으로 고려해야 함을 알 수 있다.

다섯째, 본 연구에서는 패널분석 결과를 기초로 수도권과 비수도권으로 나누어 정책의 효과를 살펴보았다. 수도권은 취득세 하락, 양도세 규제완화 변수, 분양권 규제완화가 통계적으로 의미를 가지는 것으로 분석되었으나, 비수도권은 LTV 한도상향, 취득세 하락, 분양권 규제완화 변수가 통계적으로 의미를 가지는 것으로 분석되었다. 이는 정부정책의 효과가 지역별로 차이가 존재함을 보여주고 있다.

제2절 연구의 함의

1. 이론적 함의

본 연구의 이론적 함의는 다음과 같다. 첫째, 한국정부는 주택시장의 안정이라는 정책목적을 달성하기 위하여 다양한 정책수단을 사용하여왔지만 이러한 정책수단들의 효과나 규제수단 간의 비교 연구가 부족한 편이었으며, 특히 신규아파트 시장의 경우 자료접근상의 한계 등으로 정책효과에 대한 연구가 더욱 미진하였다. 이에 본 연구는 주택시장과 관련하여 정부가 실시한 정책에 대한 정확한 평가를 실시하였다는 점에서 이론적 의의가 있다.

둘째, 아파트 특성, 주택시장 특성, 주택수요 특성, 정부정책까지 모두 고려한 모형을 통해 신규아파트 초기분양률과 미분양률에 영향을 미치는

다양한 요인을 밝혔다는 점이다. 이는 주택사업과 관련된 시행사, 시공사, 금융기관 등 신규아파트 시장에 참여하는 많은 이해관계자들에게 시사점을 제공할 수 있다. 즉 금융기관은 본 연구를 활용하여 사업성심사에 활용할 수 있으며, 이를 통해 PF대출 활성화에 기여할 수 있다. 건설사는 분양리스크 감소를 위해 아파트 특성, 주택시장 특성, 주택수요특성 및 정부정책을 고려하여 분양시기 및 분양가격 책정에 활용할 수 있으며, 소비자 입장에서도 자산 투자시기 선정 및 수익률 전망에 활용할 수 있다.

또한 본 연구는 선행연구가 다소 부족했던 신규아파트 분양에 영향을 미치는 요인과 주요 정책변수들을 시계열 및 횡단면적으로 종합분석을 하였다는 점에서 의미를 가진다.

2. 정책적 함의

본 연구에서의 정책적 함의를 살펴보면 첫째, 정부의 주택수요정책이 초기 분양률에는 10% 전후로 적지 않은 영향력을 나타내고 있으나, 미분양률에는 약 2% 정도로 미약한 영향력을 보이고 있다. 이는 주택수요자의 선호를 충족시키지 못하는 아파트가 주택시장까지 조정기 또는 침체기에 들어서면, 정부가 주택수요 증대를 위해 정책수단을 사용한다고 하여도 미분양 해소에는 한계가 있음을 보여주고 있다. 따라서 정부가 미분양 해소를 위한 정책을 고려하는 경우 기존 정책수단 보다는 다른 정책 수단을 강구할 필요성이 높다고 하겠다.

둘째, 정책수단별로 비교하면 초기분양률과 미분양률 모두에서 신규아파트 시장을 직접 정책대상으로 하는 거래정책(분양권전매와 청약제도)의 영향도가 가장 높게 나타났다. 이는 다른 정책수단인 주택금융정책(LTV, DTI)이나 조세정책(취득세, 양도세)이 기존 아파트 시장까지 포괄하는 정책이라는 점에서 당연한 결과로 보이며, 거래정책의 정책목표 달성도 측면에서 볼 때도 적절한 정책수단을 활용한 것으로 판단된다.

셋째, 정책수단의 조합과 관련하여 LTV정책이 초기분양률에서는 유의미한 영향력을 미치지 못하나, 미분양에서는 유의미한 영향력을 미치는 것으로 분석되었다. 반면 DTI정책의 그 반대의 분석결과를 얻었다. 또한 분양권

전매의 경우도 초기분양율과 미분양에서의 영향도의 차이를 보이고 있다는 점들을 고려할 때 정부가 정책을 실시하는 경우 정책목표를 초기분양률 증대에 초점을 둘 것인지 아니면 미분양 해소에 초점을 둘 것인지에 따라 정책 수단을 달리 채택하여야 한다는 시사점을 얻었다. 즉 주택 정책을 시행할 때 주택 경기변화를 확인하고 경기변화에 적절한 정책변수를 사용해야 함은 물론이고, 이러한 변수들이 미치는 영향력의 크기까지 고려하여 특정 정책변수(예, 분양권 규제완화)는 사용시기와 다른 정책변수들과의 종합적인 정책 효과를 고려할 필요성이 있다고 판단된다.

넷째, 주택하위시장별로 정부정책이 전국적으로 공통적인 영향을 주는 정책과 지역적으로 영향을 정책을 구분하여 정책을 실시할 필요가 있으며, 지역적으로도 영향을 주는 수단의 차이가 있다는 것을 보여준다. 다만 이러한 지역별 정책효과가 일반적인 것인지는 보다 지역을 세분화하여 추가 분석할 필요성이 있는 것으로 보인다.

제3절 연구의 한계와 향후 과제

본 연구의 분석한 주택수요측면 정책수단들이 신규 아파트 초기분양률 및 미분양률에 미친 영향이 개별정책과 경기상승기와 경기조정기에 따라서 차이를 보이는 것을 확인한 점은 중요한 의미를 가진다고 하겠으나 다음과 같은 점에서 추가적인 연구가 필요하다고 판단된다.

구체적으로 본 연구의 초기분양률 산정과 관련하여 사업장별로 초기분양률 산정기간의 통일성이 떨어지는 한계가 존재하고 있으나, 이러한 문제점을 개선하기 위해 주택도시보증공사에서는 2015년 7월부터는 분양 후 6개월까지는 매월 단위로 분양률을 제출받도록 업무를 개편하였다. 향후 데이터가 축적된다면 이에 대한 검증은 실시할 수 있을 것으로 판단된다. 또한 본 연구를 반영한 초기분양률 예측모형과 실제 분양률과의 비교분석을 통해 연구결과의 활용성을 높이는 부분을 추가적으로 연구할 필요성이 있다. 이에 더하여 주택시장의 미분양과 관련하여 자연공실률 분석을 통해 적정 미분양을 판단할 수 있는 기준 수립의 필요성이 있으나, 이는 향후의 연구 과제로 남겨 두기로 한다.

【참고문헌】

- 강팔문. (2008). “서울시 주택하위시장 특성연구 : 주택점유 형태와 주택유형을 중심으로”, 경원대학교 박사학위논문, 2008
- 고필송. (2010). “주택정책이 주택가격에 미치는 영향에 관한 연구”, 전주대 박사학위논문
- 권주안·황은정. (2013). “취득세율 인하로 주택거래 회복 가능”, 주택산업연구원 이슈보고서
- 권혁신·방두완. (2015). “아파트 청약률과 초기분양률 차이발생 원인에 관한 연구”, 『주택연구』, 제23권 제3호, pp.111-143
- 김갑성·박주영. (2003). “주택가격변화율의 지역적 차이 분석 : 서울 및 주변 신도시의 아파트를 중심으로”, 『지역연구』, 제9권 제2호, pp.47-61
- 김경민·박정수. (2009). “서울 오피스 시장의 임대료 조정 메커니즘 : 자연공실률과 실질임대료 관계를 중심으로”, 『국토연구』, 제62권, pp.223-233
- 김경환·서승환. (2002). 『도시경제』, 홍문사
- 김남주. (2011). “대규모 주택사업지구 청약경쟁률 결정모형 분석 -1차~3차 보금자리주택지구 사전예약을 중심으로-”, 『국토계획』, 제46권 제4호, pp.121-130
- 김대원·유정석. (2013). “주택가격에 대한 심리적 태도가 주택 매매 거래량에 미치는 영향 분석”, 『주택연구』, 제21권 제2호, pp.73-92
- 김대원·유정석. (2014). “패널분석을 이용한 지역별 미분양률 결정모형 개발 및 적용연구”, 『주택연구』, 제22권 제1호, pp.149-178
- 김병섭외. (2013). 『정책수단론』, 법문사
- 김상기·이상효·김재준. (2010). “주택매매가격 및 전세가격과 미분양주택량의 관계성 분석”, 『대한건설학회논문집 계획계』, 제26권 제1호, 2010, pp.279-286
- 김용구. (2004). “토지정책이 토지가격과 거래량에 미치는 영향에 관한 연구”, 단국대 박사학위논문

- 김원수. (2006). “주택정책 효과의 실증분석 : 주택가격 변동을 중심으로”, 국민대 박사학위논문
- 김종화. (2011). “조세제도가 주택시장에 미치는 영향-서울지역의 주택가격 및 거래량 결정요인을 중심으로-”, 『국제회계연구』 제38집, pp.75-98
- 김주영. (2010). “정부 주택정책의 특성과 시장안정 효과 분석 -역대 4개 정부를 중심으로”, 『주택연구』, 제18권 제2호, pp.73-95
- 김주영·우경. (2004). “수도권 주택하위시장 분석에 관한 연구”, 『국토연구』 제41권, 2004, pp.101-112
- 김지현. (2012). “주택청약제도의 문제점과 개선방안”, 『부동산학연구』 제18집 제4호, pp.149-169
- 김진·배준식. (2012). “취득세 인하에 따른 지방세제 개편방안”, SDI 정책리포트 제121호, 서울시정개발연구원
- 김현아. (2007). “최근 민간 주택 미분양 증가의 원인과 해결방안”, 건설산업 동향, 2007-21
- 김현아·김혜원. (2004). “주택공급체계의 국내외 비교분석”, 한국건설산업연구원
- 류강민·이창무. (2012). “서울시 오피스 임대시장의 공실률과 임대료의 상호결정 구조 분석”, 『부동산학 연구』, 제18집 제2호, pp.91-102
- 박재룡·유정석. (2010). “미분양 주택의 적체완화를 위한 정책개선방안에 관한 연구”, 『부동산연구』, 제20집 제1호, pp.263-280
- 박천규·김유현·정수연·지대식. (2012). “주택금융정책의 효과분석 연구”, 『지역개발 연구』, 제44권 제2호, pp.57-74
- 박천규·권수연·손학기·이수옥·전성제·천현숙. (2011). “지역별 부동산시장 분석 및 정책방안 연구(1) : 부동산하위시장 분석 방법론의 정립과 사례지역 분석”, 『KRIHIS ISSUE PAPER 2011-3』, 국토연구원
- 백민석·신종철. (2011). “분양아파트의 초기계약률 결정요인에 관한 연구”, 『도시행정학보』, 제24집 제1호, pp.213-237
- 변창흠. (2010). “부동산 시장의 위기극복을 위한 금융정책의 역할 평가”, 『질서경제저널』, 제13권 제4호, pp.33-52

- 서범준·이효중·정창무. (2010). “지역별 미분양 아파트 규모의 결정요인과 조정속도에 대한 실증분석”, 『국토계획』, 제45권 제7호, pp.97-117
- 서수복. (2008). “부동산정책이 아파트 시장에 미치는 영향에 관한 연구”, 『국토연구』, 제56권, pp.79-102
- 서진호. (2014). “아파트 초기 분양률 결정요인에 관한 연구 : 부산·경남지역을 중심으로”, 동의대학교 금융보험·부동산학과 박사학위논문
- 손재영. (2005). “아파트 청약경쟁률 결정모형과 그 응용”, 『국토연구』, 제47권, pp.201-214
- 손재영외. (2008). 『한국의 부동산 금융』, 건국대학교출판부
- 손재영. (2009). 『주택공급제도 개선방안』, KDI 정책포럼
- 손재영·김재환. (2009). “주택청약제도의 평가와 개선방안”, 『주택연구』 제17권 제2호, pp.139-163
- 안혁근. (2011). 『부동산 관련 규제의 정책효과분석』, 한국행정연구원 (KIPA) 연구보고서 2011-02
- 이재화·주석중. (1999). “주거환경이 아파트 분양률에 미치는 영향에 관한 연구”, 『대한건축 학회학술발표대회논문집』, pp.79-84
- 이희연·노승철. (2012). 『고급통계분석론』, 법문사
- 임덕호. (2004). “후분양제 도입 필요성과 도입 방안”, 『주택연구』, 제12권 제1호, pp.45-70
- 임덕호. (2005). “아파트 분양원가공개의 경제학적 고찰”, 『주택연구』 제13권 제1호, pp.53-71
- 임상수. (2013). “취득세 감면이 주택 수요에 미치는 영향에 관한 연구”, 『서울 도시연구』, 제14권 제2호, pp.1-12
- 임재만·서윤희. (2011). “서울시 오피스 시장의 자연공실률 추정에 관한 연구”, 『한국지역개발학회지』, 제23권 제2호, pp.195-212
- 오동훈·강민철. (2002). “서울시 동시분양아파트 청약경쟁률 결정요인에 관한 실증연구”, 『도시행정학보』, 제15집 제3호, pp.1-20
- 오정석. (2005). “부동산정책이 부동산가격에 미치는 영향”, 『한국부동산학보』 제24집, pp.88-98

- 장세웅. (2011). “미분양아파트 발생요인 분석에 관한 연구”, 한양대 박사학위논문
- 장세훈. (2002). “주택청약제도의 문제점과 개선방향”, 『입법정보』 제40호, 입법전자정보실
- 정건섭·이상엽. (2007). “주택하위시장 구분방법과 정책적 시사점”, 『정책분석평가학회보』, 제17권 제1호, pp.193-216
- 정재호. (2007). “부동산정책에 대한 부동산시장 반응”, 『한국부동산학보』 제29집, pp.99-110
- 정창무·김지순. (2005). “주택시장에서의 미분양 아파트의 역할에 대한 실증 분석”, 『국토계획』, 제40권 제2호, pp.81-91
- 정창수. (2004). “주택정책의 정책효과 분석에 관한 연구: 최근 3년간 서울 지역 아파트가격을 중심으로”, 경희대 박사학위논문
- 조미정·김광석·박환용·이명훈. (2013). “아파트 분양성 평가지표 개발에 관한 연구”, 『국토계획』, 제48권 제3호, pp.195-215
- 조영선·김종진. (2010). “미분양 아파트 해소 방안 모형에 관한 연구”, 『주거환경』, 제8권 제2호, pp.241-251
- 주택산업연구원. (2001). 『미분양 아파트 특성 분석』
- 최영진. (2003). “주택정책이 서울지역 주택가격에 미치는 영향에 관한 연구”, 경원대 박사학위논문
- 최혜경. (2008). “주택시장 안정화 정책이 대도시 아파트 시장에 미치는 영향에 관한 연구”, 전주대 박사학위논문
- 하성규. (1999). 『주택정책론』, 박영사
- 한재명·유태현. (2011). “거래세율 인하가 주택거래량에 미치는 효과에 관한 연구”, 『지방행정연구』, 제25권 제2호, 한국지방행정연구원, pp.229-270
- 허재완·김은경. (2009). “미분양주택의 시기별 분포특성 및 발생배경 비교”, 『부동산연구』, 제19집 제2호, pp.259-278
- 함종영·손재영. (2012). “주택가격과 정책간의 인과관계 분석 : 정책변수의 외생성을 중심으로”, 『주택연구』, 제20권 제4호, pp.27-45
- 허재완·손성민. (2013). “미분양주택 정책의 지역별 효과에 관한 실증분석”, 『국토계획』, 제48권 제1호, pp.131-147

- 홍석민. (2012). “주택시장 변동 예측 및 조세정책 효과 분석 연구”, 우리은행
부동산연구팀 연구보고서
- Bai, J. (1997). “Estimation of a Changing Point in Multiple regression
Models,” *Review of Econometric and Statistics* 79, pp.551-563
- Bai, J. and P. Perron. (1998). “Estimating and Testing Linear Models
with Multiple Structural Changes,” *Econometra* 66, pp.47-78
- Bai, J. and P. Perron. (2003). “Computation and Analysis of Multiple
Structural Change Models,” *Econometra* 18, pp.1-22
- Baltagi, Badi H. (1995). 『Econometric Analysis of Panel Data』, *John
Wiley & Sons*
- Chang, Chin-Oh and Charles W.R. Ward. (1993). “Forward pricing and
the housing market: the pre-sale housing system in Taiwan”,
Journal of Property Research 10, pp.217-227
- Chau, K. W., S. K. Wong and C. Y. Yiu. (2003). “Price discovery
function of forward contracts in the real estate market: an
empirical test”, *Journal of Financial Management of Property
and Construction* 8(3), pp.129-137
- Craig A Watkins. (2001). “The definition and identification of housing
submarkets”, *Environment and Planning* 33, pp.2235-2253
- Greene, William H. (2012). 『Econometric Analysis』 7/e, *Pearson*
- Grenadier, S. R. (1995). “Local and National Determinants of Office
Vacancies”, *Journal of Urban Economics* 37, pp.57-71
- Gujarati, Damodar N and Dawn C. Porter. (2009). 『Basic Econometrics』
5/e, *McGraw Hill*
- Harris. J. (1991). “Natural Vacancy Rates in Apartment Markets”,
*Technical Report, Real Estate Center at Texas A&M
University*
- Hsiao, C. (1986). 『Analysis of Panel Data』, *Cambridge University
Press*
- Frew, J. and G. Donald Jud. (1988). “The Vacancy Rate and Rent

- Levels in the Commercial Office Market”, *Journal of Real Estate Research* 3(1), pp.1-8
- Jin, Zengxian. (2007). “Price discovery in the property forward and spot markets”, the degree of Doctor of Philosophy at The university of Hong Kong
- Matyas, L. and P. Sevestre. (1992). 『The Econometrics of Panel Data : handbook of theory and applications』, *Kluwer Academic Publishers*
- Rose Neng Lai, Ko Wang and Yuging Zhou. (2004). “Sale before Completion of Development: Pricing and Strategy”, *Real Estate Economics* 32(2), pp.329-357
- Rosen, K.T. and L.B. Smith. (1983). “The Price-Adjustment Process for Rental Housing and the National Vacancy Rate”, *American Economic Review* Sept. 1983, pp.779-786
- R. Carter Hill, William E. Griffiths and Guay C. Lim. (2011). 『Principles of ECONOMETRICS』, 이병략 역 (2013), 시그마프레스
- Shilling, J. D., C .F. Sirmans, and John B. Corgel. (1987) “Price Adjustment Process for Rental Office Space”, *Journal of Urban Economics* 22, pp.90-100
- Wong, S. K., C. Y. Yiu, M. K. S. Tse and K. W. Chau. (2006). “Do the Forward Sales of Real Estate Stabilize Spot Price?”, *Journal of Real Estate Finance and Economics* 32, pp.289-304
- Wong, S. K., K. W. Chau and C. Y. Yiu. (2007). “Volatility Transmission in the Real Estate Spot and Forward Markets”, *Journal of Real Estate Finance and Economics* 35, pp.281-293
- Yiu, C. Y., E. C. M. Hui and S. K. Wong. (2005). “Lead-Lag Relationship between the Real Estate Spot and Forward Contracts Markets”, *Journal of Real Estate Portfolio Management* 11(3), pp.253-262

국토교통부, www.molit.go.kr

국민은행 통계, <http://nland.kbstar.com>

부동산 114, Repts 2.0

이(e)-나라지표, www.index.go.kr

주택도시보증공사, www.khug.or.kr

<부록 1> 로짓 분석결과

신규아파트 초기분양률이 100%인 경우는 1로 그 외는 0으로 구분한 더미 변수를 생성하고 이를 종속변수로 하여 로짓모형을 분석하여 <표 16>의 다중회귀모형 강건성을 테스트 하였다. <부록 표1>은 로짓모형 분석결과를 제시하고 있다. 모형1과 모형2의 구분기준은 다중회귀모형과 같이 주택가격 변동률과 전세가변동률에 따라 구분하였는데 실증분석결과 모형1과 모형2 모두 다중회귀모형의 분석결과와 대체로 유사한 것으로 분석되었다.

<부록 표 1> 로짓분석 결과

변수명	모형1(주택가격)		모형2(전세가격)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	-4.344	-3.077 ^a	-4.144	-2.848 ^a
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	-0.219	-4.906 ^a	-0.195	-4.404 ^a
사업장규모(총세대수)	-0.130	-1.500	-0.133	-1.492
기존아파트가격대비 분양가비율	-0.004	-1.707 ^c	-0.004	-1.922 ^c
교육환경	0.764	4.239 ^a	0.761	4.226 ^a
공원접근성	0.530	3.231 ^a	0.495	3.024 ^a
[분양시장 특성]				
주택가격변동률 _t	0.034	3.374 ^a		
주택가격변동률 _{t-6}	0.051	2.338 ^b		
전세가격변동률 _t			0.018	2.762 ^a
전세가격변동률 _{t-6}			-0.018	-0.782
미분양세대수	-0.415	-4.950 ^a	-0.565	-7.807 ^a
아파트거래량	0.794	3.602 ^a	1.098	5.406 ^a
지가변동률	31.443	1.404	22.834	0.947

변수명	모형1(주택가격)		모형2(전세가격)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	-0.390	-2.046 ^b	-0.342	-1.903 ^c
매수우위지수	0.201	0.459	0.423	0.956
주가지수	8.515	5.465 ^a	9.167	5.350 ^a
McFadden 설명력	0.163		0.158	

주) 1. a: 유의수준 1%에서 유의, b: 유의수준 5%에서 유의, c: 유의수준 10%에서 유의
 2. 종속변수: 신규아파트 초기분양률이 100%이면 1 아니면 0

<부록 2> 패널로짓 분석결과

<부록표 2>는 패널로짓 분석결과를 보여주고 있다. 모형1과 모형2의 구분기준은 본문 <표 31> 패널 분석결과와 같이 주택가격변동률과 전세가 변동률에 따라 모형을 구분하였다. 실증분석결과는 대체로 패널 분석결과와 유사한 것으로 분석되었다.

<부록 표2> 패널로짓 분석결과

변수명	모형1		모형2	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	0.173	0.456	-2.193	-5.470 ^a
[아파트시장 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	0.083	6.154 ^a	0.045	3.392 ^a
사업장규모(총세대수)	-0.337	-13.641 ^a	-0.364	-14.295 ^a
기존아파트가격대비 분양가비율	0.003	10.428 ^a	0.003	12.458 ^a
교육환경	-0.180	-3.582 ^a	-0.160	-3.168 ^a
공원접근성	-0.293	-5.177 ^a	-0.245	-4.327 ^a
[분양시장 특성]				
주택가격변동률 _t	-0.027	-11.418 ^a		
주택가격변동률 _{t-6}	-0.103	-11.044 ^a		
전세가격변동률 _t			0.012	6.702 ^a
전세가격변동률 _{t-6}			-0.145	-18.166 ^a
미분양세대수	-0.407	-14.704 ^a	-0.145	-5.979 ^a
아파트거래량	0.552	8.694 ^a	0.348	5.830 ^a
지가변동률	36.772	5.266 ^a	44.619	6.797 ^a

변수명	모형1		모형2	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	-0.035	-0.614	-0.206	-4.032 ^a
매수우위지수	-0.144	-1.265	-0.032	-0.296
주가지수	-4.070	-10.248 ^a	-3.835	-9.605 ^a
McFadden 설명력	0.052		0.059	

주) 1. a: 유의수준 1%에서 유의, b: 유의수준 5%에서 유의, c: 유의수준 10%에서 유의
 2. 종속변수: 신규아파트 분양률이 100%이면 1 아니면 0

<부록 3> 청약제도를 고려한 미분양률 모형 패널분석

<부록표 3>은 청약제도의 패널 분석결과를 보여주고 있다. 청약제도를 완화하는 경우 미분양률이 감소하는 것으로 나타났다.

<부록 표3> 청약제도를 고려한 미분양률 모형 패널분석 결과

변수명	모형1(상승기)		모형2(조정기)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	-1.309	-10.994 ^a	-1.343	-7.311 ^a
[아파트시장 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	0.010	12.361 ^a	0.008	7.255 ^a
기존아파트가격대비 분양가비율	0.001	24.534 ^a	0.001	18.225 ^a
국민주택 평형비율	-0.039	-10.606 ^a	-0.069	-11.835 ^a
교육환경	-0.031	-8.346 ^a	-0.048	-7.824 ^a
공원접근성	-0.038	-12.554 ^a	-0.005	-1.061
[분양시장 특성]				
주택가격변동률 _t	-0.008	-48.545 ^a	-0.006	-11.730 ^a
주택가격변동률 _{t-6}	-0.007	-12.999 ^a	-0.009	-11.986 ^a
미분양세대수	0.027	13.784 ^a	0.023	7.940 ^a
아파트거래량	-0.037	-9.244 ^a	-0.011	-1.963 ^c
지가변동률	0.484	1.495	39.576	20.492 ^a
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	0.074	20.047 ^a	0.076	15.766 ^a
매수우위지수	-0.009	-1.239	0.016	1.632
주가지수	-0.021	-0.737	-0.266	-4.539 ^a
[정책이벤트]				
청약제도 규제완화 _t	-1.737	-14.957 ^a	-1.337	-7.824 ^a
수정된 설명력	0.228		0.217	

주) 1. a: 유의수준 1%에서 유의, b: 유의수준 5%에서 유의, c: 유의수준 10%에서 유의

2. 종속변수: 신규아파트 미분양률이 100%이면 1 아니면 0인 더미변수

Abstract.

Study: Impact of Demand-Side Housing Policies on Sales of New Apartments

Kwon, Hyuck Shin

Department of Public Administration

The Graduate School
Seoul National University

Government of Korea has been utilizing various policy measures to correct market failures, stabilize the housing market and ensure the housing welfare, but has not put much emphasis on assessing the impact or conducting comparative analysis of the housing policy measures. In particular, not many studies assessed the impact of the government's housing policies on new apartments as it is difficult to access sales rate data that is critical in gauging the impact. As a result, most previous studies on new apartments only analyzed factors that affect the initial sales rate, taking into account characteristics of apartments and surrounding environments; or just focused on characteristics and causes of unsold apartments or factors that determine the size of the unsold apartments. In other words, not sufficient assessment was made on policy measures. In addition, there is an accuracy issue of raw data regarding initial sales rate and unsold rate used for previous studies. To address the accuracy issue, this study utilized data of initial sales rate and unsold rate from Korea Housing & Urban Guarantee Corporation (HUG) which provides the

most accurate data at this point of time. Using the data, this study aimed to draw policy implications by analyzing the impact of demand-side housing policies implemented to stabilize the housing market since the 2008 Global Financial Crisis.

For empirical analysis, among sites of “new” “private” “apartments” “for sale” across the nation excluding Jeju, sites with housing sales guarantee issued by HUG from September 2007 to December 2014 were used as data for studying the initial sales rate; while sites that submitted their sales rate were used as data for studying the unsold rate. To evaluate the impact of demand-side housing policies on the initial sales rate and unsold rate, variables other than policy measures had to be controlled. Accordingly, based on pre-research, variables related to characteristics of apartments, housing market and housing demand were selected to be controlled.

In the Section 3, multiple regression model analysis was conducted to assess the impact of demand-side housing policies on the initial sales rate of new apartments. First of all, according to the multiple regression model made up of control variables, apartment variables such as brand ranking (Rank based on capability assessment of construction companies), size of sites (Total number of units), closeness to a park affected the initial sales rate of new apartments; while housing market variables such as existing apartments’ price fluctuation rate of the present and six month ago and the number of unsold units; and a housing demand variable such as Homebuyer Preference Index affected the initial sales rate.

Then, multiple regression analysis that considered housing prices cycle was conducted. Breakpoint was verified by using the multiple

breakpoint test recommended by Bai(1997), Bai and Perron(1998), Bai and Perron(2003). Analysis results illustrated the need of classifying time before March 2011 as a phase of rising housing prices and after March 2011 as a phase of housing prices stabilization.

Analysis based on housing prices cycle tells that the biggest difference between the price rising and stabilization phase is that the ratio of the new apartments' sales price to existing apartments' sales price, which had no impact on the initial sales rate during the price rising phase, had statistically significant impact on the initial sales rate of new apartments during the price stabilization phase. This implies that if the sales price of new apartments goes up to more than the price of existing apartments during the price stabilization phase, the initial sales rate of the new apartments goes down.

Assessing the impact of individual policy measures, it was found that easing the LTV and DTI standards increased the initial sales rate, while easing of acquisition tax had meaningful impact only during the housing price stabilization phase. Exemption of transfer tax increased the initial sales rate during the price rising phase but had no impact during the price stabilization phase. In case of deregulation of housing subscription policy and transfer of housing purchase right, there was positive impact on the initial sales rate during the price rising phase, while there was no impact during the price stabilization phase.

In addition, in order to assess the comprehensive impact of policy variables, their correlativity was analyzed. As there was high correlation between the policy to deregulate housing subscription and the policy to ease regulation on transfer of housing purchase right, analysis was done separately on the housing purchase right transfer

model and the housing subscription model. In both models, it was found that increase in DTI ratio, acquisition tax reduction and transfer tax deregulation had statistically significant impact on the sales rate; and deregulation of the housing subscription policy and the housing purchase right transfer also impacted the sales rate. However, in contrast to what was expected, increase in LTV limit did not have statistically significant impact on the sales rate.

Moreover, the impact (R^2) of each variable was compared. Government policy variables accounted for 7.4% of R^2 in the housing purchase right transfer model and 12.9% of R^2 in the housing subscription model which means the impact of policy variables was not insignificant. In the meantime, apartment factors accounted for about 17%, housing market factors accounted for about 40% and housing demand factors accounted for about 30% in terms of the impact. This implies that the initial sales rate of new apartments is the most largely influenced by the housing market conditions. Among various housing market variables, prices of existing housing were found to have the biggest impact.

Furthermore, whether the policy impact differs according to regions was also analyzed. In the housing purchase right transfer model, increase in DTI ratio and transfer tax deregulation in the metropolitan regions had statistically significant impact on the sales rate; while in the non-metropolitan regions, deregulation of housing purchase right transfer, decrease in the acquisition tax and transfer tax deregulation had significant influence. In case of the housing subscription model, all policies except LTV policy were found to have significant impact in the metropolitan regions, while only the housing subscription policy had meaningful influence in the non-metropolitan regions.

In the Section 4, impact of demand-side housing policies on the rate of unsold new apartments was analyzed based on the one-way fixed effect panel model that considered time-specific effect. First of all, panel analysis made up of control variables excluding policies was conducted. Apartment variables such as brand ranking (Rank based on capability assessment of construction companies), ratio of the new apartments' sales price to existing apartments' sales price, General Housing Size Ratio (Number of units with the housing size of 84m² or less out of the total number of units), school environment, closeness to a park had statistically significant impact, while housing market variables such as fluctuation rate of existing housing prices t , fluctuation rate of existing housing prices $t-6$, number of unsold apartment units, transaction volume of apartments, fluctuation rate of land prices had statistically significant impact.

According to the panel analysis based on the housing prices cycle, during the price rising phase of existing housing, it was found that the brand ranking (Rank based on capability assessment of construction companies), ratio of the new apartments' sales price to existing apartments' sales price, school environment, closeness to a park, fluctuation rate of existing housing prices t , fluctuation rate of existing housing prices $t-6$, number of unsold apartment units, transaction volume of apartments, fluctuation rate of land prices affected the rate of unsold new apartments. In addition, similar results were observed during the price stabilization phase of existing housing.

Assessing the impact of individual policies, raising the LTV limit resulted in reduction of the rate of unsold new apartments, but deregulation of DTI was concluded to have no significant impact. In

addition, increase in the acquisition tax did not have significant impact on the rate of unsold new apartments, but decrease in the acquisition tax during the price stabilization phase resulted in decrease in the rate of unsold new apartments. In contrast, deregulation of the transfer tax decreased the rate of unsold new apartments during the price rising phase as well as the price stabilization phase. In case of deregulation of transfer of housing purchase right, the rate of unsold new apartments decreased.

According to comprehensive comparison of impact of policy variables on the unsold rate, it was found that LTV increase, acquisition tax decrease, deregulation of transfer of housing purchase right and deregulation of the transfer tax have statistically significant impact, while increase of DIT limit does not have statistically significant impact.

Analysis of impact of policy variables showed that the sum of all policy variables has R^2 of about 2.2%, which is rather insignificant to affect the rate of unsold new apartments. Fundamentally, there is a limit in using policies to affect the popularity of an unsold apartment as the housing product itself is not liked by homebuyers. This was verified by apartment variables having the biggest impact on the unsoldrate of an apartment, with R^2 of about 66%. Housing market variables had the second biggest impact of 30%, which means that an apartment is unsold mainly because of characteristics of the apartment and the housing market.

Based on the above panel analysis results, policy impact on metropolitan regions and non-metropolitan regions was assessed. In metropolitan regions, decrease in acquisition tax, deregulation of the

transfer tax and deregulation of housing purchase right transfer had statistically significant impact; whereas in non-metropolitan regions, increase in the LTV limit, decrease in acquisition tax, deregulation of housing purchase right transfer had statistically significant impact. This illustrated that the government housing policies can have different degrees of impact according to regions.

Overall, this study is meaningful as it aimed to evaluate impact of housing policy measures and comparatively analyze effectiveness of each regulatory measure, which had not been sufficiently assessed in the past studies although many policy measures have been implemented by the government to stabilize the housing market. In addition, this study is significant as it utilized models that take into account characteristics of apartments, housing market, housing demands and housing policies to analyze and investigate various variables that affect the initial sales rate and unsold rate of new apartments; and is a comprehensive research that combined time-series analysis and cross-sectional analysis of major policy variables and other factors that can have impact on the sales rate of new apartments.

The study showed that each demand-side housing policy had different degree of impact on the initial sales rate and unsold rate of new apartments and the impact of one policy varied according to time - during the price rising phase or the price stabilization phase. This means the government needs to make a timely decision by considering the housing prices cycle. The policy impact also varied according to regions thus further research is recommended.

Limitations of the study include variation in time for calculating the initial sales rate of different apartment complex sites. To address this

issue, HUG, since July 2015, started to request construction companies to submit the sales rate of their sites every month for the first six months. If sufficient data gets accumulated in the future, verification of the current results can be conducted. Moreover, there is a need of further researches that analyze and compare the initial-sales-rate forecast model that reflects this study and the actual sales rate to increase the usability of the research results. In addition, it is recommended to analyze the natural vacancy rate in relation to the unsold housing in the market in order to establish the standards to determine the appropriate level of unsold rate.

Keywords : Demand-side housing policy, sales of new apartments, initial sales rate, unsold rate, policy impact

Student Number : 2009-31149